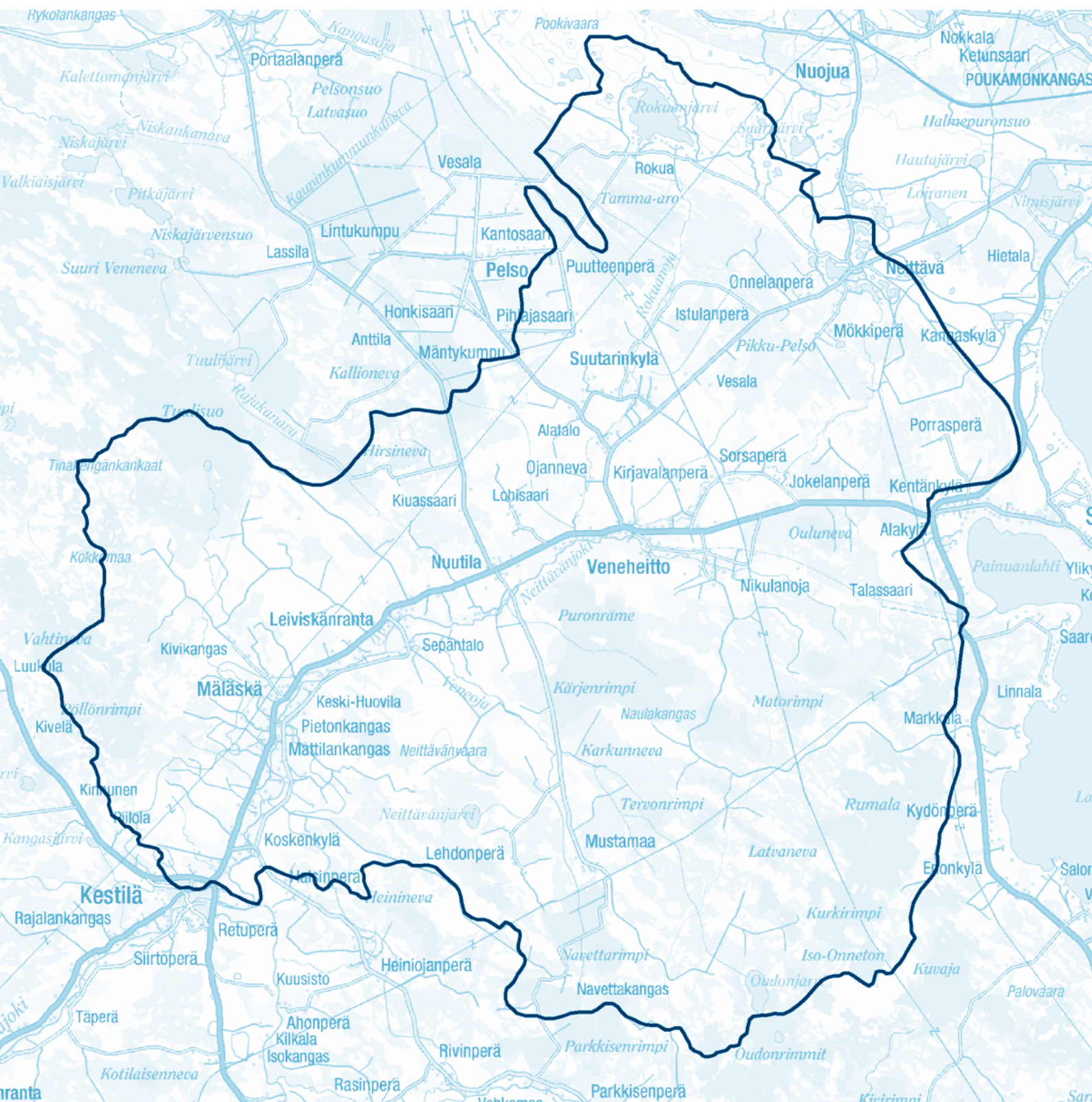




Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma

Neittävänjoen valuma-alue

SUSANNA ANTILA



Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma

Neittävänjoen valuma-alue

SUSANNA ANTTILA

RAPORTEJA 42/2013

**MAATALOUSALUEIDEN KOSTEIKKOJEN JA LUONNON MONIMUOTOISUUDEN
YLEISSUUNNITELMA
NEITTÄVÄNJOEN VALUMA-ALUE**

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus

Taitto: Suomen Yliopistopaino – Juvenes Print Oy

Kuvat: Susanna Anttila

Kartat: Susanna Anttila

© Karttakeskus Oy, Lupa L4659

© Maanmittauslaitos lupa nro 7/MML/12

© Suomen ympäristökeskus (SYKE)

© Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

© Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN - (painettu)

ISBN 978-952-257-782-5 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN - (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-782-5

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

| | |
|---|-----------|
| 1 Johdanto | 2 |
| 2 Yleissuunnitelman kohdetyypit ja yleisohjeet hoitoon | 5 |
| 2.1 Monivaikutteiset kosteikot..... | 5 |
| Luonnonmukaisen peruskuivatuksen ja uomien muotoilun menetelmiä | 6 |
| 2.2 Luonnon monimuotoisuuskohteet | 7 |
| 2.2.1 Entiset ja nykyiset peltoalueet | 7 |
| 2.2.2 Peltoon rajautuvat elinympäristöt | 7 |
| 2.2.3 Perinnebiotoopit | 9 |
| 2.3 Luonnon monimuotoisuuskohteiden hoito..... | 10 |
| 2.3.1 Laidunnus | 10 |
| 2.3.2 Niitto | 11 |
| 2.3.3 Raivaus..... | 11 |
| 3 Kohteiden rahoitus | 12 |
| 3.1 Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito..... | 12 |
| 3.2 Monimuotoisuuden ja maiseman edistäminen | 13 |
| 4 Yleissuunnitelman esimerkkikohteet | 14 |
| Lähteet | 26 |
| Liitteet | 28 |
| Liite 1. Kohdekartat..... | 28 |
| Kuvailulehti..... | 37 |

1 Johdanto

YLEISSUUNNITELMASSA ESITELLÄÄN MAHDOLLISIA MONIVAIKUTTEISTEN KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISPAIKKOJA JA MAATALOUSYMPÄRISTÖN LUONNON MONIMUOTOISUUSKOhteita. KOhteiden KUULUMINEN YLEISSUUNNITELMAAN EI KUITENKAAN RAJOITA ALUEIDEN KÄYTTÖÄ, EIKÄ VELVOITA MAANOMISTAJIA HOIDON JÄRJESTÄMISEEN TAI KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISEEN, VAAN TOTEUTUS ON VAPAAEHTOISTA. MAATALOUSTUKIJÄRJESTELMÄ ON UUDISTUMASSA, KUN OHJELMAKAUSI VAIHTUU 2014, EIKÄ UUDEN OHJELMAKAUDEN TUKIMUOTOJA TAI -EHTOJA OLE VIELÄ VAHVISTETTU. TÄMÄNHETKISEN TIEDON MUKAAN KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISEEN JA HOITON SEKÄ PERINNEBIOTOOPPIEN JA LUONNON MONIMUOTOISUUSKOhteIDEN HOITON ON KUITENKIN TULOSSA RAHOITUSMAHDOLLISUUKSIA MYÖS UUDELLA OHJELMAKAUDELLA.

Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmia on laadittu maa- ja metsätalousministeriön rahoituksella vuodesta 2003. Alkuvuosina yleissuunnittelu keskittyi Pohjois-Pohjanmaalla arvokkaille maisema-alueille (Pohjois-Pohjanmaan liitto 1997) ja yleissuunnitelmia laadittiin Hailuodon (Merilä 2005), Limingan laakeuden länsiosan (Anttila ym. 2007a), Reisjärven Keskikylä–Kangaskylän (Nikunen 2007), Oulujoen laakson (Anttila ym. 2007b), Taivalkosken Tyrjäjärvi–Jokijärven (Anttila ym. 2008) ja Rantsilan Mankila–Sipolan (Anttila ym. 2009) maatalousalueille. Vuonna 2008 yleissuunnittelun painopiste siirtyi luonnon monimuotoisuudesta maatalousalueiden monivaikutteisiin kosteikkoihin. Pohjois-Pohjanmaalla maatalouskosteikkoihin painottuvaa yleissuunnittelua on tähän mennessä tehty Kalajokilaaksossa Ylivieskan, Nivalan ja Haapajärven kaupunkien alueella (Anttila & Timonen 2009), Liminganjoen valuma-alueella (Harjula & Mahosenaho 2009), Kuusamossa (Väisänen 2009), Nivalassa Malisjoen valuma-alueella (Rahkila ym. 2010), Sievissä ja Kalajoen Rautiossa Vääräjoen valuma-alueella (Anttila 2010) sekä Temmesjoen vesistöalueella Tyrnävän, Limingan ja Siikalatvan kunnissa (Korhonen ym. 2010). Lisäksi Haapavedelle ja Reisjärvelle on valmistumassa kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmat. Kainuussa luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelua on tehty Sotkamon Naapurinvaaralla (Seitapuro 2005) ja Kajaanin Paltaniemessä (Lassila & Helo 2006). Kainuussa ei ole aiemmin tehty kosteikkojen yleissuunnittelua.

Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tarkoituksena on tehostaa maatalouden vesiensuojelua ja luonnonhoitoa sekä suunnata toimenpiteet tärkeimmille kohteille. Tavoitteena on kannustaa viljelijöitä hyödyntämään tukimahdollisuuksia sekä lisätä viranomaisten, neuvojen ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta. Suunnitelman laadinnassa on käytetty soveltuvien osien ohjeena Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopasta (Heikkilä 2002) ja Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopasta (Karhunen 2007).

Suunnittelualueeksi valittiin Vaalan ja Siikalatvan kuntien alueelle sijoittuva noin 440 neliökilometrin laajuinen Neittävänjoen valuma-alue (57.04), joka kuuluu Siikajoen päävesistöalueeseen. Neittävänjoen valuma-alue jakaantuu edelleen kolmannen jakovaiheen valuma-alueisiin, joita ovat Neittävänjoen ala- ja keskiosan alueet sekä Neittävänjoen yläosan, Ohenojan, Rokuanojan, Nikulanojan, Syväpuron ja Veneojan valuma-alueet (kuva 1). Neittävänjoen ekologinen tila on luokiteltu tyydyttäväksi. Tavoitteena on saavuttaa vesistön hyvä tila vuoteen 2021 mennessä. Tavoitteeseen pääsyä voidaan edistää maatalouden osalta mm. erilaisilla erityisympäristö-

tukisopimuksilla ja kosteikkojen perustamisella. (Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus & Kainuun ympäristökeskus 2009; Ympäristöhallinnon tietojärjestelmä Hertta.) Alueelle on jo aiemmin laadittu suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmat (Kukkola & Salminen 1999; Väisänen 2001), joten tässä työssä keskityttiin kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluun ja suojavyöhykkeiden osalta arvioitiin vain yleissuunnitelmien päivitystarve.

Neittävänjoen suunnittelualueella on muutamia kulttuurihistoriallisesti merkittäviä rakennuksia ja muita kohteita, mm. Keisarintie ja Oulujärven Painuanlahdelta Neittävänjokeen tuleva vanha uittokanava. Alueella on myös joitakin kiinteitä muinaisjäännöksiä, kuten kivikautisia asuinpaikkoja. (Ympäristöhallinnon tietojärjestelmä Hertta.) Suunnittelualueella on kaksi Kainuun perinnemaisemainventoinneissa paikallisesti arvokkaaksi luokiteltua perinnemaisemaa, Jokimutkan laidun (kohde 19) ja Lehdonperän metsälaidun (kohde 31) (Vainio ym. 2000; Seitapuro 2005). Neittävänjokivarsi on Kestilän puolella luokiteltu maakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi (Pohjois-Pohjanmaan liitto 1997).

Yleissuunnittelun käynnistymisestä lähetettiin ennakkotiedotteet alueen viljelijöille tallennusilmoitusten yhteydessä kesällä 2012. Lehdistötiedote julkaistiin 1.8.2012 ja suunnittelun käynnistymisestä uutisoitiin ainakin Siikajokilaaksossa, Kainuun Sanomissa ja Tervareitissä. Siikajokilaaksossa ja Tervareitissä oli myös lehti-ilmoitukset. Kaikille avoin yleisötilaisuus järjestettiin yhdessä ProAgria Oulun YmpäristöAgro-tiedotushankkeen kanssa Veneheiton Vastuksen talolla 7.8.2012. Paikalla oli kymmenkunta asiasta kiinnostunutta. Tiedote oli nähtävillä myös YmpäristöAgro-hankkeen www-sivuilla ja sitä jaettiin maastossa kohdattaessa paikallisille asukkaille.

Hankkeen pääsuunnittelijana oli Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) Susanna Anttila, joka vastasi yleissuunnittelun maastokartoituksesta, raportin koostamisesta ja suunnitelmakarttojen laatimisesta. Maastokartoitukset ajoituivat elo–lokakuulle 2012 ja ne tehtiin pääasiassa ohjelmakauden 2007–2013 maataloustukiehtoja silmällä pitäen. Kartoituksessa huomioitiin myös Suomen ympäristökeskuksen vesistömallijärjestelmän ehdottamat laskennalliset kosteikkokohteet ja paikallisilta asukkailta saadut ehdotukset. Turvetuotantoalueita ei kuitenkaan otettu mukaan kartoitukseen. Entisiltä turvetuotantoalueilta voi löytyä sopivia paikkoja kosteikoille, kun alueita otetaan peltokäyttöön. Kosteikkojen valuma-alueet ja peltojen osuus valuma-alueesta määritettiin karttatarkasteluna ja rajauksia tarkennettiin maastossa sekä paikallisilta asukkailta saatujen tietojen perusteella. Raportointivaiheessa kohteiden valinnassa ja hoitoehdotuksissa huomioitiin mahdollisuuksien mukaan uudelle ohjelmakaudelle 2014–2020 kaavailtuja muutoksia. Yleissuunnitelman kohdekuvausten valmistuttua ne lähetettiin maanomistajien kommentoitavaksi. Ohjausryhmälle varattiin mahdollisuus kommentoida yleissuunnitelmaluonnosta ja raportti viimeisteltiin saatujen muutosehdotusten pohjalta.

Yleissuunnitelman laadintaa ohjaavaan ryhmään kuuluivat ympäristösihteeri Eeva Heiska Ympäristöpalvelut Helimestä, maaseutuasiamies Tuomo Galla ja rakennustarkastaja Ilkka Lyttinen Vaalan kunnasta, asiantuntija Johanna Helkimo, ylitarkastaja Jaana Rintala (vuonna 2012) ja insinööri Arto Lehto (vuonna 2013) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, ympäristötukivastaava Pekka Korhonen ja ylitarkastaja Kimmo Virtanen Kainuun ELY-keskuksesta, maisemasuunnittelija Maarit Satomaa ProAgria Oulu / Maa- ja kotitalousnaisista, kasvinviljelyneuvoja Matti Partanen ProAgria Kainuusta sekä MTK Vaalan puheenjohtaja Samuli Leinonen ja MTK Kestilän puheenjohtaja Timo Still.

2 Yleissuunnitelman kohdetyypit ja yleisohjeet hoitoon

LUVUSSA ESITELLÄÄN YLEISSUUNNITELMAN KOHDETYYPIT JA NIIDEN HOITON SOVELTUVAT YLEISPERIAATTEET. KOHDETYYPPIEN YHTEYDESSÄ VIITATAAN MYÖS NIITÄ EDUSTAVIIN ESIMERKKIKOhteisiin, JOTKA LÖYTÄVÄT LUVUSTA 4.

2.1 Monivaikutteiset kosteikot

Kosteikot ovat suuren osan vuodesta veden peitossa ja pysyvät muunkin ajan kosteana. Kosteikoissa voi olla sekä kasvillisuuden peittämää matalan veden aluetta että avovesipintaista syvän veden aluetta. Luonnostaan kosteikkoja on vesistöjen tulvarannoilla, purojen ja ojien varsilla sekä lähteiköissä, missä vedet viiptyvät ja kosteus säilyy läpi kesän. Monivaikutteisudella viitataan kosteikkojen moniin hyötyihin. Maatalousalueilla kosteikot pysäyttävät peltojen kuivatusvesien mukana kulkevaa kiintoainesta ja ravinteita ennen kuin ne päätyvät alapuolisiin vesistöihin. Lisäksi kosteikoilla voidaan parantaa linnuston ja muun luonnonvaraisen eliöstön elinolosuhteita ja palauttaa peltoalueilta kuivatustoimenpiteiden myötä hävinneitä elinympäristöjä. Kosteikot monipuolistavat maaseutumaisemaa ja tarjoavat virkistyskäyttömahdollisuuksia. (Puustinen & Jormola 2009; Erkkilä 2010.)

Patoamalla kosteikkoja voidaan perustaa luontaisiin alaviin notkelmakohtiin, jolloin kosteikon muoto määrittyy pitkälti korkeuskäyrien mukaan. Padotuskorkeutta määritettäessä on huomioitava vaikutus yläpuolisiin alueisiin, ettei aiheuteta vettymishaittoja. Tasaiseen maastoon kosteikkoa perustettaessa joudutaan puolestaan turvautumaan kaivamiseen, jolloin syntyy paljon läjitysmassoja. Kosteikon perustamiseen voidaan liittää uoman luonnontilan parantamista varsinaista kosteikkoa laajemmalla alueella. Toimenpiteinä voivat olla esimerkiksi veden kulkua ojassa hidastavat pohjakynnykset, eroosiosuojaus tai uoman leventäminen. Erilaisia ja -kokoisia kosteikkomuotoja ovat myös laskeutusaltaat, pintavalutuskentät, lietekuopat sekä entisten saven- ja mudanottoaikojen kunnostus. (Puustinen ym. 2007.)

Kosteikon lopullinen muoto riippuu maaston korkeussuhteista, peltokuvioiden muodoista sekä kosteikkoon käytettävissä olevista muista alueista. Hyvä kosteikko on muodoltaan vaihteleva ja siinä kasvaa luonnonkasvillisuutta. Paras puhdistusteho saadaan ohjaamalla veden virtaus mahdollisuuksien mukaan kosteikon koko alalle. Mikäli paikalla kasvaa luontaista kosteikkokasvillisuutta, kannattaa sitä pyrkiä säilyttämään. Kaivumaista voidaan muotoilla kosteikkoon niemekkeitä ja saarekkeita ohjailemaan veden virtausta ja tarjoamaan linnuille lepo- ja pesäpaikkoja. Jotta kosteikosta saadaan irti sillä saavutettavissa oleva ravinteiden ja kiintoaineen pidentämyskyky, tulee veden viiptyä kosteikossa riittävän kauan. Siksi kosteikon on oltava riittävän suuri suhteessa valuma-alueen kokoon. (Puustinen ym. 2007.)

Kosteikossa tulee olla allasmainen yli metrin syvyinen osa karkean kiintoaineen pysäyttämiseksi. Syväne sijoitetaan heti tulo-ojan tai -puron suuhun ja se on tyhjennettävä tarvittaessa ennen kuin lietettä alkaa huuhtoutua tulvien mukana. Yleensä tyhjennys tulee tehdä muutaman vuoden välein joko kaivinkoneella tai lietepumpulla

aliveden aikaan. Liete voidaan levittää pellolle. Mahdolliset kosteikkorakenteet, kuten padot ja penkereet, on tarkastettava säännöllisesti ainakin keväisin ja syksyisin runsaiden virtaamien jälkeen. Patoamalla perustetuissa kosteikossa on seurattava erityisesti padon pitävyyttä. Kosteikkoa ja sen rantoja voidaan hoitaa myös laiduntamalla, kasvillisuutta niittämällä tai raivaamalla. Kasvillisuuden mukana alueelta poistuu ravinteita. (Puustinen ym. 2007.)

Kosteikkojen tarkempi toteutus- ja rakennussuunnittelu on syytä teettää ammattitaitoisella suunnittelijalla. Jatkohoito on erityisen tärkeää suunnitella jo kosteikon perustamisvaiheessa, jotta esimerkiksi koneiden vaatima tila voidaan huomioida kosteikon reuna-alueiden mitoituksessa. Jo ennen suunnittelun aloittamista on hyvä ottaa yhteyttä alueelliseen ELY-keskukseen, jolta voidaan tarvittaessa pyytää lausunto vesilain mukaisen luvan tarpeesta.

Happamuusongelmien välttämiseksi toteutussuunnittelun yhteydessä on selvitettävä mahdolliset maaperän sulfidikerrokset. Jos sulfidimaa pääsee kosketuksiin ilman kanssa, esimerkiksi kaivutöiden yhteydessä, se happettuu alunamaaksi eli happamaksi sulfaattimaa (Rosendahl & Wikman 2009). Geologian tutkimuskeskuksen kartoitusten (2011) perusteella alunamaita voi esiintyä Siikajokilaaksossa paikoitellen Kestilän korkeustasolle asti. Yli sata metriä merenpinnan yläpuolella niiden esiintyminen on epätodennäköistä.

Luonnonmukaisen peruskuivatuksen ja uomien muotoilun menetelmiä

Tulvatasanteet ja alivesiuomat

Kapea mutkitteleva alivesiuoma kaivetaan leveän uoman pohjalle

Muu osa uomasta voi toimia tulvatasanteena, joka on 50–60 cm korkeammalla kuin alivesiuoma

Luiskien loiventaminen ja toispuoleinen kaivaminen

Kunnostetaan kaivamalla vain uoman toinen puoli ja jätetään toinen luiska kasvipeitteiseksi

Toispuoleinen tulvatasanne

Kasvillisuuden säilyttäminen, niitto ja raivaus

Kunnostusta ei aina tarvitse tehdä kaivamalla

Niitetty ja raivattu kasvimassa on hyvä mahdollisuuksien mukaan kerätä pois

Säästetään tarpeen mukaan pajuryhmiä tukemaan luiskaa

Hallitsematon ja maisemaa umpeuttava pajukoituminen ehkäistään esimerkiksi puomileikkurilla

Eroosiosuojaukset

Kivi- tai moreenisuojaukset

Kasvittaminen esimerkiksi luonnonkasvien siirtolaikkuina

Pohjakynnykset

Kivistä ja sorasta perustetut kynnykset ojien pohjille, mieluiten useita peräkkäin

Lietekuopat- ja taskut, laskeutusaltaat

Syvennyksiä, joihin kiintoaines laskeutetaan

Perustetaan hitaasti virtaaviin kohtiin, jotka voidaan koneellisesti tyhjentää

(Sarvilinna ym. 2008; Näreaho ym. 2006; Aulaskari ym. 2008)

2.2 Luonnon monimuotoisuuskohteet

2.2.1 Entiset ja nykyiset peltoalueet

Vaikka lajistollisesti rikkaimmat alueet löytyvät yleensä viljelyalueiden liepeiltä, ei avointen aktiivisesti viljeltyjen peltujen merkitystä luonnon monimuotoisuudelle tulisi väheksyä. Maatalous paitsi pitää maiseman avoimena, myös ylläpitää monien lajien elinmahdollisuuksia. Pelloalueilla pesii lukuisa määrä lintuja ja ruokailuvieraita on vielä monin verroin enemmän. Lintujen syys- ja kevätmuuton aikoihin pelloaukeilla on suuri merkitys myös kerääntymis- ja levähdysalueina. Keväällä tulvivat pellot esimerkiksi ranta-alueen tuntumassa tai jokivarsilla ovat sorsalintujen ja kahlaajien käyttämiä tärkeitä ruokailualueita.

Aktiiviviljelyalueet ovat monipuolisimmillaan silloin, kun ne koostuvat erikokoisista ja -tyyppisistä viljelmistä. Linnuston monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elementtejä ovat mm. eri-ikäiset nurmet, suojaviljanurmet, hoidetut viljelemättömät pellot, nurmilaitumet ja perunaviljelmät. Nurmialueita hyödyntävät lähes kaikki viljelyalueilla levähtävät ja ruokailevat lintulajit. Muuttoaikaan matalakasvuiset laidunalueet tulvalammikoineen ovat monien vesilintujen ja kahlaajien suosimia paikkoja. Jotkut yksivuotiset rikkakasvitkin voivat olla ravinnonlähteenä tietyille lajeille. Sarka- ja veto-ojien määrä sekä riittävät pientareet ja suojakaistat lisäävät viljelyalueen monimuotoisuutta. Niiden merkitys korostuu monien peltolintulajien pesimäpaikkoina. Salaojittamattomat pellot ovat arvokkaita monimuotoisuuskohteita, jotka kannattaa säilyttää, mikäli se ei kohtuuttomasti vaikeuta viljelyä. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.)

Hoidetut pellot, jotka eivät ole tehoviljelyssä, hyödyttävät monia maatalousympäristön lajeja. Omalta osaltaan ne myös vähentävät ympäristön kuormitusta verrattuna aktiivisesti viljeltyyn, muokattavaan ja lannoitettavaan alueeseen. Peltujen jäätyä aktiiviviljelyn ulkopuolelle ne pensoittuvat ja metsittyvät ajan myötä. Paikoin pelloja on myös metsitetty istuttamalla puita, jolloin lopputuloksena on usein näkymiä peittävä tasaikäinen puurivistö. Etenkin arvokkailla maisema-alueilla peltujen pitäminen avoimena on suositeltavampi vaihtoehto kuin alueiden umpeutuminen. Aktiiviviljelyn vaihtoehtona on hoitaminen vuosittain niittämällä, laiduntamalla tai raivaamalla. Vanhenevilla pelloilla, joiden uudistamisesta ja lannoittamisesta on jo kulunut aikaa, tai jotka eivät koskaan ole olleet tehoviljelyssä, kasvilajisto kehittyy hoidon myötä niittymäiseen suuntaan. Monimuotoisuus lisääntyy etenkin silloin, jos niittoheinä myös korjataan pois tai alueita laidunnetaan pienellä eläintihedellä ilman lisärehua. Esimerkkejä pelloista, joita voidaan hoitaa niittymäisinä, löytyy mm. Neittävältä (kohteet 2–3), Mustamaalta (kohteet 26–29), Lehdonperältä (kohde 31) ja Leiviskänrannasta (kohde 32).

2.2.2 Peltoon rajautuvat elinympäristöt

Pelloalueita halkovilla puroilla ja ojilla on suuri merkitys eläinten pesimä- ja ruokailupaikkoina sekä kulkureitinä. Viljelemättömät pientareet, suojavyöhykkeet, kosteikot sekä mutkaiset vesiuomat suodattavat pelloilta valuvia ravinteita. Jyrkästi viettävillä tai tulvalle alttiilla alueilla rantapelloille voidaan perustaa tavanomaisen viljelytoiminnan ulkopuolelle jääviä suojavyöhykkeitä, jotka ovat leveämpiä kuin vähimmäisvaatimukset edellyttävät. Pellolle perustettua suojavyöhykettä voidaan hoitaa laiduntamalla muusta pellostä erikseen aidattuna tai niittämällä ja korjaamalla niittotähteet pois. (Lounais-Suomen ympäristökeskus 2006.)

Monet pelloalueilla esiintyvät lajit, kuten uhanalaiset peltopyyt, hyötyvät ojien varsille perustettavista niittymäisistä vyöhykkeistä. Pellon ja joen väliin jää usein puusto- ja pensaikkovyöhyke, joka hoitamattomana sulkee näkymiä. Tämän pellon ja vesistön välisen reunavyöhykkeen hoidolla on usein myös luonnon monimuotoisuutta tukeva vaikutus. Hoito voi olla pensaikon raivausta, puuston harvennusta, niittoa tai laidunnusta. Otollisia hoitokohteita ovat etenkin paikat, joissa maisemia on mahdollista avata tiellä tai vesillä liikkujien ihailtavaksi. Ranta-raivauksissa puustoa ja pajukkoa ei kannata poistaa kokonaan, vaan säästää vaihtelevasti puu- ja pensasryhmiä. Tasavälein harventamista tulee sen sijaan välttää ja pyrkiä luonnolliseen lopputulokseen, jossa on avattu näkymäaukkoja haluttuihin suuntiin. Jokitörmien sortuma-alttius tulee huomioida raivauksissa ja jättää tarpeeksi puustoa ja pensaikkoa tukemaan juuristollaan maaperää.

Peltojen keskelle jääneiden viljelemättömien saarekkeiden taustalla voi olla esimerkiksi alueen kivisyys tai kosteus, mikä on hankaloittanut pelloksi raivausta. Valoisalla paikalla puiden latvukset kehittyvät leveiksi ja haaroittuneiksi. Maisemallisen vaihtelun lisäksi saarekkeilla on merkitystä eläinten suoja-, pesimä- ja ruokailualueina. Pellon keskellä olevat yksittäisetkin puut elävöittävät maisemaa ja pellon reunojen kivikaset kertovat entisajan kovasta pellonraivaustyöstä. Pellon ja metsän välisellä reunavyöhykkeellä lajirunsaus on suurempi kuin pellolla tai metsässä. Reunavyöhyke voi olla avointa niittyä, puoliavointa harvapuustoista aluetta tai tiheämpää monikerroksellista metsää. Erona jyrkkäreunaiseen talousmetsään verrattuna monipuolisella reunavyöhykkeellä maisema vaihtuu usein avoimesta pellosta niityn kautta puoliavoimeksi pensaikoksi ja edelleen metsäksi. Monipuoliset reunavyöhykkeet ovat usein syntyneet laidunnuksen tuloksena ja ne voivat täyttää myös perinnebiotoopin tunnusmerkit. Reunavyöhykkeiden hoitokohteiksi eivät sovellu talousmetsät, tiheät istutusmetsät, avohakkuualueet, synkät kuusikot, eivätkä alueet, joille on esimerkiksi läjitetty ojamaita. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009; Lounais-Suomen ympäristökeskus 2007.)

Reunavyöhykkeitä ja saarekkeitä voidaan hoitaa puuston ja pensaikon raivauksilla, laiduntamalla ja niittämällä. Saarekkeet eivät välttämättä vaadi ollenkaan hoitoa, vaan jo niiden säilyttäminen lisää luonnon monimuotoisuutta. Yleisperiaatteena reunavyöhykkeiden hoidossa on avointen niittymäisten alojen lisääminen sekä puuston ja pensaikon kehittäminen monilajiseksi ja eri-ikäiseksi. Raivauksissa suositaan lehtipuustoa ja pensaita sekä marjovia lajeja. Vanhat puut ja lahot pökkelöt on syytä säästää. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.) Tavallista leveämpi niittymäinen piennar voi edistää monimuotoisuutta leventämällä pellon ja metsän välistä reunavyöhykettä. Esimerkkejä pellon keskellä olevista metsäsaarekkeista ja pellon reunavyöhykkeistä löytyy mm. kohdekuvauksista 4–5, 27, 31 ja 40 (kuvat 2 ja 3).

Viljelytoimien ulkopuolelle jäävät peltoteiden ja -ojien pientareet tarjoavat suojapaikkoja monille linnuille, hyönteisille ja kasveille. Pientareet toimivat kulkureitteinä ja leviämisteinä, niin sanottuina ekologisina käytävinä. Käytävä saattaa yhdistää vaikkapa peltojen eri puolilla olevat arvokkaat elinympäristöt. Perinteisesti hoidettujen niittyjen ja hakamaiden vähennyttyä voimakkaasti ovat monet niittykasvit etsiytyneet juuri piennarniityille. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.) Pientareiden luonnon monimuotoisuutta voidaan lisätä säännöllisellä niitolla ja niittojätteen pois korjaamisella. Monilajisella kukkivalla pientareella niittoa kannattaa lykätä syksymmälle. Säästettäväksi valikoidut yksittäispuut ja pensaat lisäävät maiseman vaihtelevuutta. Yhtenäinen pajukkoseinä sen sijaan sulkee näkymiä.

Kuva 2. Pellon keskellä olevat saarekkeet monipuolistavat maisemaa ja tarjoavat suojapaikkoja (kohde 40, Korkianmutka).



Kuva 3. Laidunnuksen muovaama pellon ja metsän välinen reunavyöhyke (kohde 31, Lehdonperä).



Puukujat ja puurivit ovat olennainen osa maaseutumaisemaa. Avoimen alueen keskellä oleva puusto elättää myös lukuisia eliölajeja, antaa suojaa tuulelta ja pitää haihduttamalla tien pohjan kantavana. Kasvillisuuden kannalta oma merkityksensä on myös hyvin hoidettua puukujaa reunustavilla piennarniityillä. Useimmiten puukuja reunustaa maatalon pihaan johtavaa tietä tai kylän raittia. Yleisimmin käytetty puulaji on koivu. Kujanteen hoitotoimenpiteisiin voi kuulua aluskasvillisuuden niitto vuosittain ja oksien leikkaus tarvittaessa. (Lappalainen 2002; Haaranen ym. 2009.) Vanhojen kujanteiden uusimista on hyvä suunnitella ajoissa ja myös uusia kujanteita voidaan perustaa sopiville paikoille. Jos kaikkien puiden uudistaminen tehdään kerralla, menee vuosia ennen kuin kujasta taas tulee näyttävä – toisaalta kujanteen näyttävyys perustuu juuri säännöllisyyteen. Taimien istutamisessa kannattaa ottaa huomioon myös leveiden maatalouskoneiden vaatima tila.

Maatalousalueilta löytyy monenlaisia, usein pienialaisia kohteita, joilla on kuitenkin suuri merkitys sekä maiseman että lajirikkauden kannalta. Kiviaitoja voidaan hoitaa poistamalla tarvittaessa puiden ja pensaiden taimia sekä niittämällä tai laiduntamalla aidanvieruksia. Ladot, riukuaidat ja muut käsittelemättömästä puusta tehdyt hyönteisille tärkeitä rakenteet alkavat käydä harvinaisiksi. Ladoissa ja muissa rakennuksissa pesivät monet lintulajit ja vanhojen pihapiirien talleamalla syntyneet nurmikot saattavat olla kasvilajistoltaan arvokkaita. (Lappalainen 2002.)

2.2.3 Perinnebiotoopit

PERINNEBIOTOOPILLA TARKOITETAAN VILJELEMÄTÖNTÄ, MUOKKAAMATONTA JA LANNOITTAMATONTA ALUETTA, JOKA ON KEHITTYNYT PITKÄÄN JATKUNEEN PERINTEISEN NIITON TAI LAIDUNNUKSEN TULOKSENA. YLEISPERIAATTEENA PERINNEBIOTOoppien HOIDOSSA ON RAVINTEISUUDEN VÄHENTÄMINEN, MIKÄ TARKOITTAÄ LAIDUNNUSTA ILMAN LISÄREHUA PIENELLÄ ELÄINTIHEYDELLÄ TAI NIITTOA JA NIITTOJÄTTEEN POIS KORJAAMISTA. SUUNNITTELUALUEELLA ESIINTYVIÄ PERINNEBIOTOOPPITYYPPEJÄ OVAT HAAT, METSÄLAITUMET JA ERILAISET NIITYT.

Yleissuunnittelun yhteydessä löydettiin joukko kohteita, joiden perinnebiotooppiarvoja on mahdollista suunnitelmallisella hoidolla lisätä tai palauttaa. Mukana on jo hoidossa olevia perinnebiotooppeja, mutta myös mahdollisia kunnostuskohteita, joiden perinnebiotooppiarvot ovat hoidon puuttuessa häviämässä. Perinnebiotoopeille ja muillekin luonnonhoitokohteille soveltuvista hoitotavoista on kerrottu tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

Suunnittelualueella esiintyviä puustoisia laiduntamalla syntyneitä perinnebiotooppeja ovat haat ja metsälaitumet. Haat ovat harvapuustoisia alueita, joiden aluskasvillisuudessa on sekä metsä- että niittylajistoa. Metsälaitumet ovat puustoisempia ja aluskasvillisuus on pääosin tavallista metsäkasvillisuutta niittylajien sinnitellessä lähinnä aukkopaidoissa. Hakamaiden ja metsälaidunten hoito tapahtuu laiduntamalla ja puuston harvennuksilla. Tavoitteena on ylläpitää tai laajentaa olemassa olevia avoimia niittyaloja ja lisätä alueen valoisuutta. Erona talousmetsiin verrattuna puusto on monilajista ja eri-ikäistä, eikä harvennusta tehdä tasavälein. Etenkin järeää lahoppuustoa suositaan sekä pystyssä että maassa. (Haaranen ym. 2009; Priha 2003.) Suunnittelualueella puustoisia perinnebiotooppeja on mm. Puutteenperäntien, Sorsantien, Lehdonperäntien, Pietontien ja Ohenojantien varressa (kohteet 10, 19, 21, 31, 33 ja 34).

Niityt ovat avoimia matalakasvuisia alueita, joita ei kuitenkaan ole muokattu pelloksi. Jokien ja järvien rannoilla esiintyy luonnostaankin avoimia ranta- ja tulvaniittyjä, joita on aikoinaan laajennettu raivaamalla heinän tuotantoon. Rantaniittyjen kasvillisuudelle on tyypillistä vyöhykkeisyys. Ennen vesistöjen säännöstelyä tulvat ovat pitäneet niityt avoimina. Niittyjä voidaan hoitaa raivaamalla pensaikkoo, laiduntamalla tai niittämällä ja korjaamalla niittöjäte pois. Hoidetut rantaniityt ovat erityisesti linnuston mieleen. Niittyjä on voinut kehittyä myös muualle kuin vesistöjen yhteyteen pitkään jatkuneen niiton tai laidunnuksen tuloksena. (Haaranen ym. 2009; Priha 2003.) Suunnittelualueella rantaniittyä on mm. Likaisen rannoilla ja Myllypuron varressa (kohde 3). Jokitörmien niittyjä ja hakoja edustavat esimerkiksi kohteet 21, 37–39. Koukkarin perinnemaisema (kohde 7) Neittävällä on esimerkkinä kuivanmaan niitystä.

2.3 Luonnon monimuotoisuuskohteiden hoito

2.3.1 Laidunnus

Luonnon monimuotoisuutta edistävän laidunnuksen yleisperiaatteet eroavat tavanomaisen maatalouden toimintatavoista. Nuorkarja ja liharodut soveltuvat lypsylehmiä paremmin luonnonhoitoon (kuva 4). Hoidettavia alueita laidunnetaan kesäaikaan ympärivuorokautisesti nurmilaitumista erikseen aidattuina, etteivät karjan lannan mukana kulkeutuvat ravinteet pääse rehevöittämään luonnonlaidunta. Laidunpaine ja laidunkauden pituus sopeutetaan alueen tuottokykyyn. Ihanteellista olisi, jos laidunnus jatkuisi pienellä eläinmäärällä alkukesästä syksyyn. Vaihtoehtoisesti laidunnus voidaan toteuttaa useammassa jaksossa laidunkieron avulla. Laitumelle ei pääsääntöisesti anneta lisärehua, vaan tarvittaessa eläimet siirretään rehun loputtua välillä toiselle laidunlohkolle. (Priha 2003.)

Karjan tallaus rikkoo paikoin maanpintaa, jolloin niittykasvien siemenet pääsevät itämään. Eläimet valikoivat syömänsä kasvillisuuden ja jättävät hylkylakkuja. Tarvittaessa laidunkauden jälkeen tehdään täydennysniittoa. Suuret yhtenäiset laidunalueet voi jakaa lohkoihin laidunnuksen tehostamiseksi. Laidunnusjälki paranee, jos laiduneläiminä käytetään samanaikaisesti kahta eläinlajia. Lampaat ja vuohet ovat tehokkaita vesakontorjuja ja hevoset soveltuvat lähinnä kovapohjaisille laidunalueille. (Priha 2003.) Kosteille ranta-alueille sopivat parhaiten naudat ja jokitörmillä kannattaa käyttää kevyitä eläimiä. Laidunnus sopii myös kosteikon reuna-alueiden hoitoon. Oikein toteutettuna rantalaidunnus ei aiheuta haitallista vesistökuormitusta, kun eläinmäärä pidetään pienenä. Kun eläimet tulevat toimeen luonnonlaitumen tuotolla, osa ravinteista sitoutuu niiden kasvuun. Rantalaidunnuksen etuna on myös maiseman pysyminen avoimena ja helppokulkuisena. (Niemelä 2012.) Sortuma-alttiille rannoille laidunnus ei kuitenkaan sovellu.

Kuva 4. Nuorkarja soveltuu hyvin pellon ulkopuolisten luonnon monimuotoisuuskohteiden laidunnukseen (kohde 41, Latola).



2.3.2 Niitto

Niitto on tehokkaasti ravinteisuutta vähentävä luonnonhoitomuoto, kun myös niittojätteet korjataan pois. Niiton ajankohdan valinnalla voidaan vaikuttaa kasvilajistoon. Tehostetulla useampaan kertaan kesässä tapahtuvalla niitolla taltutetaan aggressiivisia korkeakasvuisia lajeja, kuten maitohormaa, nokkosta ja koiranputkea. Ei-toivotua lajistoa kannattaa taltuttaa niittämällä ensimmäisen kerran jo ennen kukintaa ja käyttämällä murskaavateräisiä niittovälineitä, kuten raivaussahaa tai niittosilppuria, jonka etuna on tähteiden samanaikainen poiskorjuu. Matalaa kukkivaa kasvillisuutta vaalitaan niittämällä kerran vuodessa loppukesällä ja antamalla siementen varista ennen niittotähteiden keräämistä. Niittykasvillisuudelle sopivia leikkaavateräisiä niittovälineitä ovat esimerkiksi lautasniittokone ja viikate. Traktoriniitto on mahdollinen tasaisilla ja kovapohjaisilla kohteilla. Niitetyn alan jälkilaidunnus parantaa myös hoidon lopputulosta. (Priha 2003.)

2.3.3 Raivaus

Puustoa ja pensaikkoa raivaamalla ja harventamalla voidaan avata maisemia ja lisätä luonnon monimuotoisuudelle tärkeitä avoimia ja puoliavoimia elinympäristöjä. Myös kunnostettavat luonnon monimuotoisuuskohteet ja perinnebiotoopit vaativat usein alkuraivausta. Jos raivattava ala on suuri, kannattaa raivaukset jaksottaa useammalle vuodelle, ettei kuolevista kannoista vapaudu kerralla liikaa ravinteita maaperään. Työvälineinä voidaan käyttää esimerkiksi moottorisahaa, raivaussahaa tai ohuille vesoilille myös niittokonetta. Pienialaisilla kohteilla taimikkoa voi kitkeä käsin. Raivatuille kohteille on järjestettävä tehokas jatkoahoito, muuten ei-toivotut kasvit, kuten vadelma ja nokkonen, pääsevät vallalle valoisuuden lisääntyessä. Raivaus kannattaa tehdä mahdollisimman lyhyeen kantaan laiduneläinten turvallisuuden vuoksi tai tulevan niittohoidon helpottamiseksi. Raivaustähteet tulee pääsääntöisesti korjata pois alueelta. (Priha 2003.) Esimerkiksi pellon ja metsän tai pellon ja vesistön välisillä reunavyöhykkeillä raivaus voi olla myös alueen pääasiallinen hoitomuoto.

3 Kohteiden rahoitus

MAATALOUSTUKIJÄRJESTELMÄ ON UUDISTUMASSA, KUN OHJELMAKAUSI VAIHTUU 2014. UUDEN OHJELMAKAUSIEN TUKIMUOTOJA TAI TUKIEHTOJA EI OLE VIELÄ VAHVISTETTU. TÄMÄNHETKISEN TIEDON MUKAAN KOSTEIKKOJEN PERUSTAMISEEN JA HOITON SEKÄ LUONNON MONIMUOTOISUUSKOhteiden JA PERINNEBIOTOOPPIEN HOITON ON KUITENKIN TULOSSA RAHOITUSMAHDOLLISUUKSIA MYÖS UUDELLA OHJELMAKAUDELLE.

3.1 Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito

Päätyvällä ohjelmakaudella ei-tuotannollisten investointien tuessa monivaikutteisen kosteikon perustamiseen edellytetään, että vesistön tai valtaojan yläpuolisesta valuma-alueesta yli 20 prosenttia on oltava peltoa. Lisäksi perustettavan kosteikon pinta-alan on oltava vähintään 0,5 prosenttia yläpuolisen valuma-alueen pinta-alasta, mutta se saa mielellään olla suurempikin. Tähän vähimmäispinta-alaan voidaan laskea mukaan myös muut yläpuoliselle valuma-alueelle samaan aikaan perustettavat, jo aiemmin perustetut ja luontaiset kosteikot. Hankkeen kokonaisalan on kuitenkin oltava aina vähintään 0,3 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaispinta-alaan lasketaan mukaan vesi- ja tulva-alueiden lisäksi penkereet sekä hoidon kannalta tarpeelliset muut reuna-alueet. Tukea on voinut saada tällä ohjelmakaudella enintään 11 500 euroa hehtaarille toteutuneiden kustannusten perusteella. Mahdollisia tuen hakijoita ovat viljelijät ja rekisteröidyt yhdistykset. (Maaseutuvirasto 2012a.)

Perustetuille kosteikolle tehdään valmistumisen jälkeen viisi tai kymmenvuotinen erityistukisopimus monivaikutteisen kosteikon hoidosta. Tukea voi hakea myös muille kuin ei-tuotannollisten investointien tuella perustetuille kosteikoille, jos ne täyttävät monivaikutteisen kosteikon tukiehdot. Tuen suuruus on enimmillään 450 euroa hehtaarille vuodessa. Kosteikon hoitoon voi kuulua esimerkiksi lietteen tyhjennystä kosteikon syvänteestä, rakenteiden kunnon tarkkailua ja vesikasvillisuuden niittoa. Hoitosopimukseen voi sisällyttää myös kosteikon reuna-alueiden laiduntamista, niittämistä tai raivaamista sekä niitto- ja raivausjätteiden poistoa. Mikäli kohteen omistaja ei ole tukikelpoinen viljelijä, hoidon voi järjestää myös vuokrasopimuksella. Tällöin tukikelpoinen hakija vuokraa alueet itselleen viisi- tai kymmenvuotisen tukikauden ajaksi. (Haaranen ym. 2009; Maaseutuvirasto 2012b.)

Uudella ohjelmakaudella monivaikutteisten kosteikkojen valuma-alueen peltoprosenttivaatimus saattaa mataltua jopa kymmeneen prosenttiin, mikä toisi maataloustukien ulottuville yhä useampia kohteita. Kosteikon vähimmäiskoko säilynee ennallaan eli vähintään puolessa prosentissa yläpuolisesta valuma-alueesta. Alueelliset ELY-keskukset saavat mahdollisesti lisää harkintavaltaa kosteikkojen rahoitukseen ja mahdollisuuden poiketa edellä mainituista vaatimuksista tietyin perustein. Mahdollisten tuen hakijoiden joukkoon on esitetty viljelijöiden ja rekisteröityjen yhdistysten rinnalle myös ojitusyhtiöitä. Kosteikon hoitotuessa siirrytään todennäköisesti kiinteään tukitasoon, mikä helpottaisi tuen hakemista kustannuslaskelman osalta. (Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2014–2020 ympäristökorvauksen valmistelutyöryhmän luonnos 20.12.2012.)

3.2 Monimuotoisuuden ja maiseman edistäminen

Päätyvällä ohjelmakaudella luonnon monimuotoisuuskohteille sopivia erityistukisopimuksia ovat luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistäminen ja perinnebiotoopin hoito. Erityistuen määrä ei suoraan määräydy alueen pinta-alan mukaan, vaan toimenpiteistä aiheutuneiden kustannusten, tulonmenetysten ja hyötyjen perusteella. Pinta-ala määrää ainoastaan tukikaton, joka 450 euroa hehtaarille vuodessa. Erityistukisopimuksen tekemiseksi tarvitaan yhteensä vähintään 0,3 hehtaarin laajuinen alue, joka voi koostua myös useammasta vähintään 0,05 hehtaarin laajuisesta lohkoista. Lohkojen ei tarvitse sijaita vierekkäin, vaan yhteen sopimukseen voi koota useampiakin erillisiä hoitokohteita. Erityistukea haetaan alueellisesta ELY-keskuksesta. Hakemukseen liitetään kustannuslaskelma ja hoitosuunnitelma, jotka laaditaan aina tapauskohtaisesti. Suunnitelman laadinnassa voi käyttää tarvittaessa asiantuntija-apua. Hakemuksen käsittelyn yhteydessä arvioidaan, onko hakemuksen kohteena oleva alue kelpoallinen ja soveltuvako esitetyt toimenpiteet sen hoitoon. (Haaranen ym. 2009.)

Tukikelpoisilla perinnebiotoopeilla tulee olla selvästi nähtävissä merkkejä alueen aiemmasta laidun- tai niittokäytöstä. Arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaukseen ja aitaamiseen on mahdollista hakea ei-tuotannollisten investointien tukea ennen varsinaista erityistukisopimusta. Tukea voi saada toteutuneiden kustannusten perusteella alle kolmen hehtaarin laajuisissa kohteissa enintään 1 179 euroa hehtaarille, 3–10 hehtaarin laajuisissa kohteissa enintään 910 euroa hehtaarille ja yli kymmenen hehtaarin laajuisissa kohteissa enintään 750 euroa hehtaarille. Ei-tuotannollisen investoinnin jälkeen tehtävässä varsinaisessa erityistukisopimuksessa maksimituki on 450 euroa hehtaarille vuodessa. (Maaseutuvirasto 2012c; Maaseutuvirasto 2012d.)

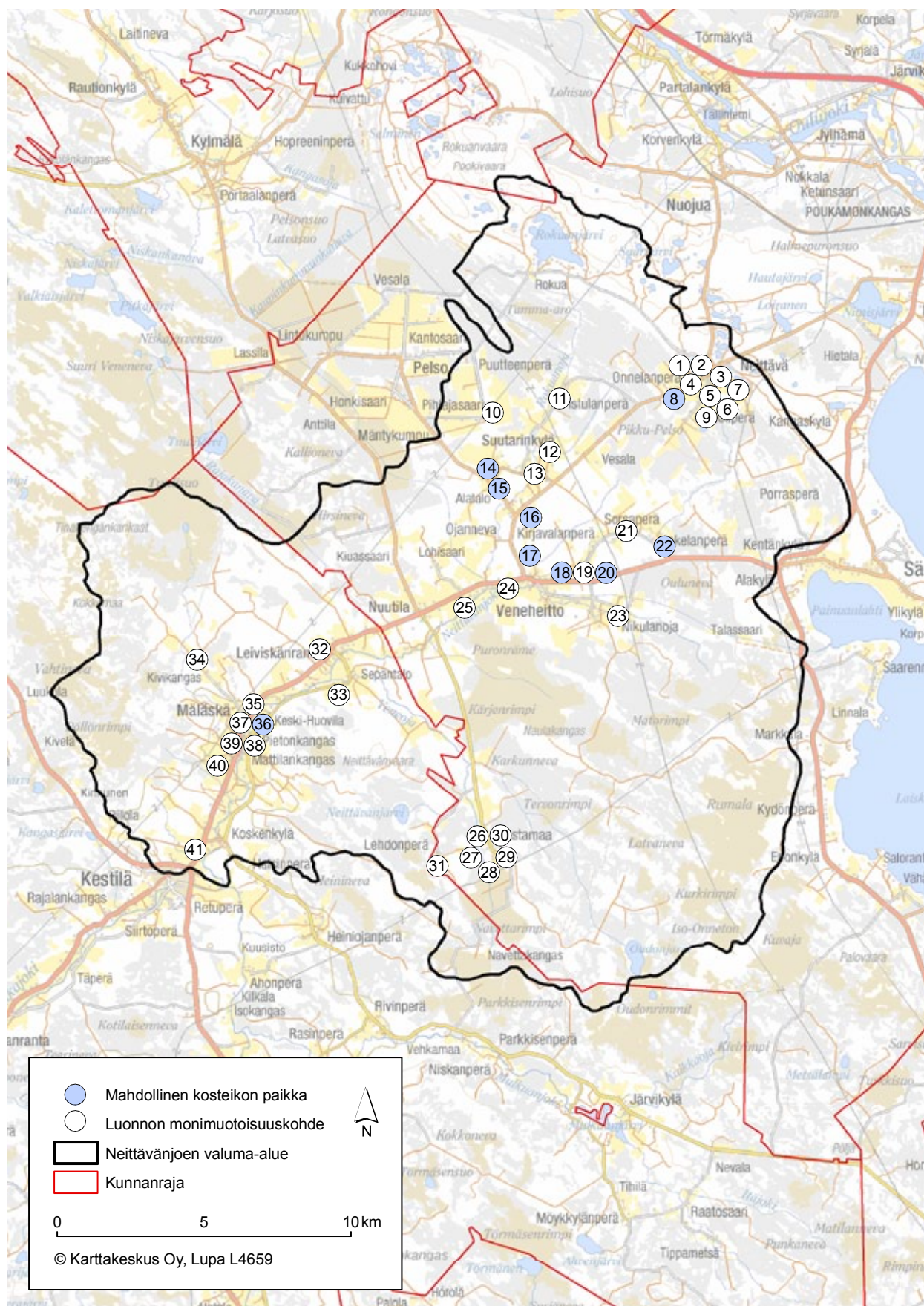
Mahdollisia luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämiskohteita ovat mm. pellon ja metsän, pellon ja vesistön sekä pellon ja tien väliset reunavyöhykkeet sekä pellon keskellä olevat saarekkeet. Tukilohkoiksi hyväksyttävien reunavyöhykkeiden enimmäisleveys on 20 metriä. Pellon keskellä olevien saarekkeiden enimmäiskoko on yksi hehtaari. Edellä mainitut kohteet ovat pellon ulkopuolisia alueita. Lisäksi tukisopimuksia on päätyvällä ohjelmakaudella tehty myös teho viljelyn ulkopuolisille niittymäisille pelloille ja entisille pelloille. (Haaranen ym. 2009.)

Uudelle ohjelmakaudelle on kaavailtu perinnebiotoopin hoidon ja luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen sopimustyyppien yhdistämistä. Monimuotoisuuden ja maiseman edistämisen tukea olisi mahdollista hakea samantyyppisille kohteille kuin päätyvällä ohjelmakaudellakin, mutta niittymäisinä hoidettavia peltolohkoja ei ehkä jatkossa hyväksyttäisi tähän sopimustyyppiin, vaan ainoastaan lintujen levähdys- ja ruokailualueet pelloilla. Perinnebiotooppien lisäksi sopimukseen voitaisiin mahdollisesti hyväksyä myös muita pellon ulkopuolisia luonnonlaitumia. (Manner-Suomen maaseudun kehittämissuunnitelman 2014–2020 monimuotoisuus ja maisema-alatyöryhmän luonnos 15.3.2013.) Tässä yleissuunnitelmassa on esitetty useissa kohdekuvauksissa niittymäisten peltosten ja muiden monimuotoisuuskohteiden tai perinnebiotooppien laidunnusta yhtenä kokonaisuutena. Hoitosuosituksia eivät välttämättä ole kaikilta osin yhteensopivia uuden ohjelmakauden tukiehtojen kanssa.

4 Yleissuunnitelman esimerkkikohteet

Yleissuunnittelun yhteydessä Neittävänjoen suunnittelualueelta löytyi yhdeksän monivaikutteisen kosteikon perustamiseen soveltuvaa kohdetta ja 32 perinnebiotooppia tai luonnon monimuotoisuuskohdetta. Kohteiden sijainti on esitetty kuvassa 5. Monivaikutteisten kosteikkojen kohdekuvaukset ovat taulukossa 1 ja perinnebiotooppi- ja luonnon monimuotoisuuskohdeiden taulukossa 2. Tarkemmat kohdekartat ovat liitteenä 1. Aiemmin kartoitetut suojavyöhykkeiden yleissuunnitelmien kohteet (Kukkola & Salminen 1999; Väisänen 2001) on esitetty kuvassa 6. Suojavyöhyke-ehdotukset on merkitty myös tarkempiin liitteen 1 kohdekarttoihin. Yleissuunnitelman maastokartoitukset tehtiin päättyvän ohjelmakauden tukiehtoja silmällä pitäen. Raportointivaiheessa kohteiden valinnassa ja hoitoehdotuksissa huomioitiin mahdollisuuksien mukaan uudelle ohjelmakaudelle 2014–2020 kaavailtuja muutoksia. Hoitosuosituksat voivat kuitenkin olla ristiriidassa tulevien tukiehtojen kanssa.

Kosteikkojen perustaminen ja kohteiden hoito on vapaaehtoista. Kohteiden sisältyminen suunnitelmaan ei rajoita alueiden käyttöä, vaan toteutus perustuu vapaaehtoisuuteen. Yleissuunnitelman kohdeluettelo ei ole kattava, vaan suunnittelualueelta löytyy lukuisia muitakin mahdollisia kohteita. Yleissuunnitelmassa esitetyt tiedot ovat suuntaa-antavia. Kohteiden pinta-alat ja kosteikkojen valuma-alueiden koko tulee tarvittaessa tarkentaa toteutussuunnittelun yhteydessä. Kohteiden lopullinen tukikelpoisuus määritellään tapauskohtaisesti tarkemman toteutussuunnitelman perusteella ja uuden ohjelmakauden tukiehtojen tarkennuttua. Kosteikkohankkeissa ennen suunnittelun aloittamista on hyvä ottaa yhteyttä alueelliseen ELY-keskukseen, joka antaa tarvittaessa lausunnon vesilain mukaisen luvan tarpeesta.





Kuva 6. Suunnittelualueelle esitetyt suojavöhykkeet (Kukkola & Salminen 1999; Väisänen 2001).

Taulukko 1. Yleissuunnittelualan monivaikuttiset kosteikkokohteet.

| Kohde | Kuvaus | Valuma-alueen pinta-ala (ha) | Valuma-alueen peltoprosentti | Kosteikon vähimmäiskoko 0,5 % (ha) |
|------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 8. Leppinen Vaala | Kohde on olemassa oleva matala lampi, joka sijaitsee Neittävällä. Leppisen pinta-ala on noin 1,6 hehtaaria. Tuleva vesimäärä on melko suuri valuma-alueeseen nähden, koska mukana on pohjavesiä. Kohde sijaitsee Neittäväntien varressa, joten varsinaisen vesialan lisäksi kosteikkohankkeen kokonaisalaan kannattaa sisällyttää hoidettavaa reuna-alueita tiehen asti maiseman avaamiseksi kosteikolle. Karttaan merkityn alueen pinta-ala on noin 2,8 hehtaaria. Lampi soveltuu suoraan monivaikutteisen kosteikon hoitokohteeksi. Suositeltavia hoitotoimenpiteitä ovat kosteikon reuna-alueiden raivaus ja kosteikkoon kertyneen lietteen tyhjennys tarvittaessa. Jos kohteelle suunnitellaan isompia kunnostustoimenpiteitä kosteikon toiminnan parantamiseksi, voi kyseeseen tulla myös kosteikon perustamiseen tarkoitettu tuki. Suunnittelussa on huomioitava uhanalainen heinä, vesihilpi, jota on tavattu lammen itäpuolisesta pelto-ojasta. | 160 | 30 | 0,8 |
| 14. Välinen Vaala | Suutarinkylällä on mahdollinen pienen kosteikon perustamispaikka Välinen tilan pellolla notkelmassa (kuva 7). Kosteikon perustamisessa kannattaa hyödyntää olemassa olevia ojia ja luontaista notkelmaa, lisäksi tarvitaan kaivuja. Peltto sijaitsee Suutarinkyläntien varressa, joten kosteikon perustamisella saataisiin myös monipuolistettua maisemaa. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,06 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria. Kohde sijoittuu samalle valuma-alueelle toisen mahdollisen kosteikon kanssa (kohde 15). | 12 | 80 | (0,06) 0,3 |
| 15. Suutarinkylä Vaala | Pelsontien ja Suutarinkyläntien ali Rokuanojaan laskeva oja kerää vesiä laajalta Suutarinkylän peltoalueelta. Ojassa on ollut aikoinaan Välinen ja Alatalon välillä kosteikkoaluetta, joka on hävinnyt kuivatusten ja perkausten yhteydessä. Uomaan esitetään kosteikkoketjun perustamista noin kilometrin matkalle Välisestä alaspäin. Kosteikkohankkeen pinta-alaan voidaan sisällyttää varsinaisen vesialueen lisäksi hoidon kannalta tarpeelliset reuna-alueet, jotka kannattaa maisemallisesti näkyvillä paikoilla ulottaa tiehen ja pellon reunaan asti. Samalle valuma-alueelle on esitetty myös pienempi Välinen peltokosteikko (kohde 14). | 200 | 60 | 1,0 |
| 16. Häme Vaala | Neittäväntien varressa olevien pelttojen takana metsän reunassa on Hämeen savikolo, jota on aiemmin käytetty uimapaikkana. Vesipinta-ala on tällä hetkellä noin 0,1 hehtaaria. Savenottopaikkaa voitaisiin laajentaa kosteikoksi kaivamalla matalan veden alueita. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,25 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria. Kohde sijaitsee alemmas esitetyn Konkanpuron kosteikon (kohde 17) valuma-alueella. | 50 | 75 | (0,25) 0,3 |

| Kohde | Kuvaus | Valuma-alueen pinta-ala (ha) | Valuma-alueen peltoprosentti | Kosteikon vähimmäiskoko 0,5 % (ha) |
|----------------------------|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 17. Konkanpuro Vaala | Hevosojaan laskevaan Konkanpuroon esitetään kosteikkoketjun perustamista kilometrin matkalle. Tarkemman toteutussuunnittelun yhteydessä kannattaa tarkastella pienten kosteikkojen tai laskeutusaltaiden perustamismahdollisuuksia myös peltoalueelta pääuomaan laskevissa ojissa. Valuma-alueelle on hiljattain raivattu runsaasti uutta peltoa. Uoma kulkee metsän keskellä notkelmassa. Silmäämääräisesti arvioituna perustamistapana voitaisiin osittain käyttää patoamista. Ylemmäs samalle valuma-alueelle on esitetty pienemmän kosteikon (kohde 16) perustamista Hämeen savi-koloon. Jos molemmat kohteet toteutetaan, laskee tukiehtojen edellyttämä Konkanpuron kosteikon vähimmäiskoko 1,35 hehtaariin. Varsinaisen vesialan lisäksi kosteikkohankkeen kokonaisalaan voidaan sisällyttää hoidettavia reuna-alueita. | 320 | 30 | 1,6 |
| 18. Virpiranta Vaala | Pihapiiriin liittyvä kosteikko on rakennettu noin 15 vuotta sitten Neittävänjoen vanhaan uomaan kaivamalla sitä leveämmäksi. Syvimmillään vettä on 2–3 metriä. Kosteikon pinta-ala reuna-alueineen on tällä hetkellä noin 0,3 hehtaaria ja sitä olisi mahdollista laajentaa kaivamalla koululle päin. Jos kosteikkoa laajennetaan, kannattaa lisätä etenkin matalan veden aluetta, jonne muodostuu ravinteita sitovaa kosteikkokasvillisuutta. Kaivumaat voidaan käyttää alavimpien pellon osien korottamiseen ja penkereen rakentamiseen. Nykyisellään kosteikko jää ajoittain joelta nousevan tulvan alle. Kohde ei täytä tämänhetkisiä monivaikutteisen kosteikon tukiehtoja, mutta on mahdollisesti tukikelpoinen uudella ohjelmakaudella, jos peltoprosenttivaatimus putoaa 10 prosenttiin ja jos peltojen kuivatusvesiä saadaan johdetuksi kosteikolle nykyistä laajemmalta alalta. Karttaan on merkitty suuntaa-antava valuma-alue, johon on sisällytetty tarvittava määrä peltoalaa (vähintään viisi hehtaaria). Hankkeen teknisen toteutuskelpoisuuden selvittäminen edellyttää maastomittauksia. | 50 | 10 | 0,3 |
| 20. Mäkelä Vaala | Sorsantien varressa Neittävänjokeen laskevassa sivu-uomassa on mahdollinen monivaikutteisen kosteikon perustamispaikka Mäkelän tilan kohdalla luontaisessa notkossa. Kosteikon perustamisessa voidaan osittain hyödyntää patoamista. Uoman varrella on myös laidunnettavaksi soveltuvia perinnebiotooppialueita (kohde 19), jotka kannattaa mahdollisuuksien mukaan säilyttää kosteikkoa tarkemmin suunniteltaessa. | 80 | 25 | 0,4 |
| 22. Rimpineva Vaala | Jokelanperällä on kosteikon perustamiseen soveltuva yhteisalue, mudanottoaika. Tukikelpoisuus edellyttää ojien kääntämistä sopivan valuma-alueen aikaansaamiseksi. Rimpinevalle on hiljattain raivattu useita hehtaareja uutta peltoa. Tukiehtojen peltoprosentin täyttämiseksi laajalta suo- ja metsäalueelta tulevan Matopuron vedet täytyy ohjata kosteikon ohi. | 55 | 40 | 0,3 |
| 36. Mäläskä Kestilä | Neittävänjoen itärannalla Mäläskässä on sopiva kosteikon perustamispaikka peltoalueella luontaisessa notkelmassa. Oja kulkee peltokumpareiden välissä ja laskee suoraan Neittävänjokeen. Valuma-alueen edellyttämä varsinaisen kosteikon vähimmäisala on 0,1 hehtaaria. Kosteikkohankkeen kokonaisalan, johon lasketaan mukaan myös kosteikon hoidettavat reuna-alueet, on oltava vähintään 0,3 hehtaaria. Jokiranta on laidunnukseen soveltuvaa perinnebiotooppia (kohde 37). | 20 | 70 | (0,1) 0,3 |



Kuva 7. Mahdollinen kosteikon perustamisaikka Välisen pellolla (kohde 14).

Taulukko 2. Yleissuunnittelualueen luonnon monimuotoisuuskohteet.

| Kohde | Kuvaus | Pinta-ala (ha) |
|---|---|----------------|
| 1. Syvänpää Vaala | Kohteeseen kuuluu mäntyvaltaisia pellon ja tien sekä pellon ja vesistön välisiä reunavyöhykkeitä Syväjärventien varressa Neittävällä. Kylmäjärven rannassa oleva metsikkö on ollut mukana peltolaitumissa ja aluskasvillisuus on heinäinen. Hoitosuosituksena on reunavyöhykkeiden laidunnus erillisinä lohkoina tai raivaus, ellei sopivia laiduneläimiä ole käytettävissä. | 1,3 |
| 2. Kiiskeroinen Vaala | Kaisuantien ja Kiiskeroisen välissä Neittävällä on aktiivikäytöstä poistuneita peltoja, joita on kuitenkin niitetty säännöllisesti (kuva 8). Kuivat hiekkaisat pellot kehittyvät ajan mittaan niittymäisiksi. Kiiskeroisen laskuojan varressa on metsittyneitä laidunniittyjä ja peltoja, joita on laidunnettu noin 30 vuotta sitten. Alueelle on noussut sekapuustoa ja pensaikkoo. Laidunnus sopii sekä peltojen että metsittyneen niityn hoitotavaksi. Entisten peltojen osalta hyvä vaihtoehto on myös niiton jatkaminen. Niittymäkasvillisuuden kehittymistä matalakasvuiseksi ja monilajiseksi voidaan edistää korjaamalla niittotähteet pois. Niittymäiset pellot voivat tarjota uusia kasvupaikkoja esimerkiksi harvinaiselle ahonoidanlukolle, jota on tavattu Purontien varresta. | 2,5 |
| 3. Likainen ja Myllypuro Vaala | Syväjärvestä Likaiseen laskevan Myllypuron varressa on umpeen kasvavia entisiä laidunalueita ja peltoja. Osa alueista poistui käytöstä jo kymmeniä vuosia sitten. Viimeiseksi laidunnettiin Puron tilan rantaluhtia vuoteen 1993 asti (kuva 9). Ranta-alueet ovat kosteita ja soveltuvat lähinnä nuorten nautojen laitumiksi. Osa kohteesta kuuluu Likaisen Natura-alueeseen, jolle on laadittu erillinen hoitosuunnitelma (Leinonen 2003). Hoitosuosituksena on avoimelle luhta-alueelle levinneiden pajujen ja koivujen raivaaminen. Myllypuron ja Likaisen rannoilla esiintyvät uhanalaiset kasvilajit, sammakonleinikki ja vesihilpi, tulee huomioida hoidon suunnittelussa. Niiden uhanalaistumisen syynä on mm. avoimien alueiden umpeenkasvu laidunnuksen päätyttyä, joten oikealla hoidolla voidaan edistää lajien säilymistä. Aktiivikäytöstä poistuneet pellot, joita on säännöllisesti niitetty, ovat otollisia niittymäkasvillisuuden kehittymiselle. Entisistä pelloista ja kunnostettavista perinnebiotoopeista on mahdollista muodostaa laaja ja maisemallisesti vaihteleva laidunkokonaisuus keskelle Neittävän kylää. Niittymäisten peltojen osalta vaihtoehtona on myös koneellinen niitto ja korjuu. | 8,2 |
| 4. Penikka Vaala | Neittävällä Penikan rannalla pellon ja vesistön välisellä reunavyöhykkeellä kasvaa lehtipuustoa ja pensaikkoo. Mökkiperäntien varressa pellon keskellä olevalla metsäkaistaleella aluskasvillisuus on heinäistä ja seassa on niittylajistoa, kuten silmäruohoa, kissankelloa ja siankärsämöä. Männyn lisäksi puustossa on joitakin haapoja ja koivuja. Kohteen ensisijainen hoitosuositus on laidunnus. Ellei eläimiä ole käytettävissä, pellon reunavyöhykkeitä voidaan hoitaa raivaamalla ja niittämällä valoisuuden ylläpitämiseksi ja lisäämiseksi. Lammen rannoilla esiintyvät uhanalaiset kasvilajit, sammakonleinikki ja vesihilpi, tulee huomioida hoidon suunnittelussa. Lajit hyötyvät oikein suunnitellusta hoidosta, koska yksi niiden harvinaistumisen syistä on juuri avoimien elinympäristöjen umpeenkasvu. | 0,9 |
| 5. Purontie Vaala | Neittävällä Mökkiperäntien varressa Purontien risteyksen kohdalla on kuivaa mäntyvaltaista pellon ja metsän välistä reunavyöhykettä. Niittymäkasvillisuutta on pellon reunalla kapeana vyöhykkeenä ja aluskasvillisuus vaihtuu sisempänä metsässä varvikoksi. Hoitosuosituksena on raivaus valoisuuden ylläpitämiseksi ja niittymäisen alan laajentamiseksi. Raivaus kohdistetaan havupuustoon ja harvat lehtipuut säästetään. Muista lähiympäristön kohteista mainittakoon Purontien varressa oleva uhanalaisen kasvilajin, ahonoidanlukon, kasvupaikka. Syksyn 2012 maastokäynnillä maakasan päältä löytyi yksi yksilö. Ahonoidanlukon kasvupaikkaa voidaan hoitaa niittämällä aluskasvillisuutta ja raivaamalla puustoa ja pensaikkoo, jolloin pienikokoinen kasvi pärjää paremmin kilpailussa elintilasta. Laji viihtyy kuivilla matalakasvuisilla niityillä ja pientareilla. | 0,9 |
| 6. Keskipelto Vaala | Keskipellon tilalla Neittävällä on pihapiiriin ja peltoihin rajautuva hakamainen törmä Likaisen rannalla. Haassa pidettiin lampaita parina kesänä, viimeksi vuonna 2012. Törmää on saatettu laiduntaa myös ennen vuotta 1985, jolloin tilalta pantiin lehmät pois. Likaisen Natura-alueelle laaditussa hoitosuunnitelmassa (Leinonen 2003) alueelle ei ole esitetty hoitotoimenpiteitä. Maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden lisäämiseksi kohteelle suositellaan kuitenkin laidunnusta. Ellei eläimiä ole käytettävissä, hakamaista ilmettä voidaan ylläpitää raivaamalla. | 0,3 |
| 7. Koukkari Vaala | Koukkarin perinnemaisema sijaitsee Neittävällä Ahveroisen ja Likaisen välisellä kanaksella Uutelanperäntien varressa. Kohde on osa kulttuurihistoriallisesti arvokasta Uutelanperän viljelysmaisemaa. Monilajisella kuivalla niityllä kasvaa mm. katajia, kissankelloa, siankärsämöä ja tuoksusimaketta. Neittävän osayleiskaavassa (2005) kohde on merkitty paikallisesti arvokkaaksi perinnebiotoopiksi, jonka säilyminen on pyrittävä turvaamaan ja joka on huomioitava rakentamisessa. Hoitosuosituksena on vuosittainen niitto umpeenkasvun estämiseksi. | 1,5 |

| Kohde | Kuvaus | Pinta-ala (ha) |
|--------------------------------------|---|----------------|
| 9. Mustan mettä Vaala | Mökkiperällä pellon keskellä sijaitseva saareke on saanut nimensä siellä aikoinaan laiduntaneen hevosen mukaan. Kohteella kasvaa monipuolista sekapuustoa ja lahoppuustoa on runsaasti. Aluskasvillisuus on heinäistä. Vanhan laidunnuksen merkit ovat edelleen nähtävissä, vaikka laidunnuksen päättymisestä on jo aikaa. Alueella on vielä edellytyksiä perinnebiotoopin piirteiden palautumiselle. Hoitosuosituksena on kunnostusraivaus ja laidunnus erillisenä lohkona esimerkiksi nuorkarjalla. | 1,7 |
| 10. Puutteenperä Vaala | Puutteenperäntien varressa sijaitsevia koivuvaltaisia hakoja (kuva 10) on laidunnettu 1950-luvulta lähtien, mutta laidunnuksessa on välillä ollut katkoksia. Tätä nykyä laiduneläiminä käytetään hiehoja. Haat ovat turvepohjaisia ja aluskasvillisuus koostuu lähinnä heinistä. Karttaan merkittyjen varsinaisten perinnebiotooppien lisäksi alueella on laajemminkin laidunnettuja metsiä, jotka käytön jatkuessa kehittyvät perinnebiotoopeiksi. | 7,0 |
| 11. Istulanperä Vaala | Rokuanojan ja Istulanperäntien välissä on puustoinen kapea kaistale entistä laidun- aluetta. Puuston aukkopaikoissa aluskasvillisuus on niittymäistä. Hoitosuosituksena on kevyt raivaus ja laidunnus, mikäli sopivia eläimiä on käytettävissä. Raivaus kannattaa keskittää tien varteen niittyaukioiden ympäristöön, mutta herkästi sortuvalle rantatörmälle ei esitetä toimenpiteitä. | 0,7 |
| 12. Hakola Vaala | Suutarinkylällä Päiväkanavan varressa on pieni mäntyvaltainen haka, joka on lähinnä lehmien läpikulkualue viereisille pelloille. Männikön seassa on joitakin koivuja ja alla kasvaa katajapensaita. Aluskasvillisuus on heinävaltaista. Haka oli aiemmin laajempi, mutta osa alueesta jäi hiljattain pois laidunkäytöstä, kun sille istutettiin kuusta. Hoitosuosituksena on laidunnuksen jatkaminen ensisijaisesti erillisenä lohkona esimerkiksi nuorkarjalla. Pellon ulkopuolinen alue kannattaa jatkossakin säilyttää osana laidunta, vaikka erikseen aitaaminen ei olisikaan mahdollista. | 0,3 |
| 13. Aittola Vaala | Suutarinkylällä Rokuanojan ja Aittolan tilalle johtavan tien välissä on vanha lammaslaidun, jota on laidunnettu viimeksi noin 30 vuotta sitten. Kohde sijaitsee kylämaisemassa näkyvällä paikalla Suutarinkyläntien varressa sillan kohdalla. Puusto on vaihtelevaa ja monilajista, mm. koivua, haapaa, kuusta, mäntyä ja pihlajaa. Seassa on myös vanhaa lahoppuustoa, joka on arvokasta luonnon monimuotoisuuden kannalta. Aluskasvillisuus on heiniä ja kukkivia ruohoja. Tien varressa ja puuston aukkopai-koissa on säilynyt niittyaukioita. Alueen hoitosuositus on kunnostusraivaus niittyaui-oiden laajentamiseksi ja laidunnuksen aloittaminen uudelleen. Hoitotoimenpiteitä ei kuitenkaan esitetä jyrkälle rantatörmälle sortumavaaran takia. | 0,8 |
| 19. Jokimutkan laidun Vaala | Mäkelän tilalla Sorsantien varressa on käytössä olevaa hakaa ja metsälaidunta Neittävänjoen ja siihen yhtyvän sivu-uoman rannoilla. Laiduneläiminä ovat lypsykarjahiehot. Välillä pellon ulkopuolisia alueita on laidunnettu erikseen aidattuna, mutta tällä hetkellä ne ovat nurmilaidunten yhteydessä. Sorsantien länsipuolella osa (0,3 hehtaaria) kohteesta on otettu mukaan Kainuun perinnemaisemakartoituksen täyden-nykseen paikallisesti arvokkaana perinnebiotooppina (Seitapuro 2005). Yleissuunni- telmaan on rajattu tätä laajempi alue, jolla on perinnebiotoopin piirteitä. Sorsantien itäpuolella alue rajautuu istutusköyköön ja vanhaan pihapiiriin. Hoitosuosituksena on laidunnus koko karttaan merkityllä alueella. Laidunnus tulisi ensisijaisesti toteut- taan erillään pelloista. Neittävänjokeen laskevan sivu-uoman varrelle on esitetty myös mahdollinen kosteikon perustamispaikka (kohde 20), joka on osittain päällekkäinen perinnebiotoopin kanssa. | 1,0 |
| 21. Sorsa Vaala | Molemmiin puolin Sorsantietä sijaitsevia metsälaitumia, hakoja ja joenvarsiniittyjä laidunnettiin emolehmillä vielä reilut kymmenen vuotta sitten. Tilalla oli aiemmin huomattavasti enemmän luonnonlaitumia, mutta osa on ehditty raivata pelloksi. Nykyään enää pienellä alalla joen etelärannalla pidetään poroja ja jokitormiä niitetään vuosittain raivaussahalla rehuksi (kuva 11). Puustoisilla alueilla pääpuuna on mänty. Hoitosuosituksena on luonnonlaidunten ottaminen uudelleen perinteiseen laidun- käyttöön. Puustoisille alueille suositellaan kunnostusraivausta aukottamalla ennen laidunnuksen aloittamista. Tilakeskuksesta erotetun tontin pihapiiriin liittyvät 1970-luvulla rakennetut altaat, joihin johdetaan jokivettä. Altaiden reunoja laidunnettiin aiemmin, mutta nykyisin ne pidetään matalakasvuisina ruohonleikkurilla tai niittämällä. Sorsan tilan kohdalla on kiinteä muinaisjäänös, kivikautinen asuinpaikka, ja alueelta on tehty esinelöytöjä. | 16,6 |
| 23. Käärme- metsikkö Vaala | Nikulanojan varressa olevaa Lampilan tilan entistä hiehoakaa kutsutaan Käärme- metsiköksi. Laidunnus ehti jatkua 15–20 vuotta ennen kuin se loppui viitisen vuotta sitten. Käytön päätyttyä aluskasvillisuudessa ovat vallalla korkeakasvuiset lajit, kuten nurmilauha ja maitohorsma. Kohteen hoitosuositus on laidunnuksen aloittaminen uudelleen. | 0,3 |
| 24. Keeteri Vaala | Keeterin tilalla Veneheitossa emolehmit ovat laiduntaneet Neittävänjokirannassa kymmenisen vuotta. Laidunhistoriaa löytyy aiemmilta vuosikymmeniltäkin. Jokitor- mällä kasvaa harvaa lehtipuustoa ja joukossa on myös vanhoja puita. Aluskasvilli- suus on korkeakasvuisia heiniä ja ruohoja. Kohteella on mahdollisuus perinnebiotoo- pin hoitotukeen, jos pellon ulkopuoliset alueet aidataan erilleen ja laidunnetaan omina lohkoinaan pienellä eläinmäärällä. | 0,5 |

| Kohde | Kuvaus | Pinta-ala (ha) |
|-------------------------------------|---|----------------|
| 25. Siirtola Vaala | Kohteeseen kuuluu laidunkäytössä olevaa avointa ja metsäistä Neittävänjoen rantaa, joka on mukana peltolaitumessa. Hoitosuosituksena on pellon ulkopuolisten alueiden laidunnus ensisijaisesti erilleen aidattuna, jolloin hoitoon voidaan hakea erityistukea. | 1,4 |
| 26. Mustamaa Vaala | Mustamaan vanhimmalla tilalla asuu jo 12. sukupolvi. Aikoinaan laajojen soiden keskellä olevalle kankaalle raivatut pellot muistuttavat menneistä vuosisadoista. Lypsykarjan laiduntamia pelloja reunustavat vanhat kiviaidat. Pellot eivät kivisyytensä vuoksi ole tehoviljelyssä ja reuna-alueilla niittymäisessä kasvillisuudessa on perinnebiotoopin piirteitä. Karjamäärän kasvaessa rehevöitymisestä kielivä kasvillisuus, kuten nokkonen, on lisääntynyt. Pellon ja metsän väliset reunavyöhykkeet ja kivikkoiset pellot soveltuisivat erityistukikohteiksi. Tällöin laidunnus järjestettäisiin tukialueella pienellä eläinmäärällä, esimerkiksi nuorkarjalla, ilman lisäruokintaa. Tarvittava osa pelloista voisi jäädä sopimuksen ulkopuolelle lisäruokintaa varten. | 3,1 |
| 27. Peltola Vaala | Peltolan tilan kivisillä niittymäisillä pelloilla laiduntaa naapurin lypsylehmiä. Komeiden kiviaitojen lisäksi kohteella on laajalti vaihtelevia laidunnuksen muovaamia pellon ja metsän välisiä reunavyöhykkeitä (kuva 12). Hoitosuosituksena koko alueelle on perinteinen laidunnus ilman lisärehua. Tavoitteena on matalakasvuisen niityn ylläpito ja perinnebiotoopin piirteiden lisääminen. | 3,9 |
| 28. Uutela Vaala | Monimuotoiseen kokonaisuuteen kuuluu Uutelan lypsykarjan laidunpelloja, pieni metsälaidun sekä pellon ja metsän välistä reunavyöhykettä. Pelloilla on muutamia maisemapuita, Mustamaan alueelle tyypillisiä perinteisiä kiviaitoja sekä tuulimyllyn rauniot. Maatalouden tehostuttua ravinteisuudesta kielivä kasvillisuus, kuten nokkonen, on runsastunut. Kiviaitojen ympäristössä on säilynyt luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokasta niittymäistä kasvillisuutta. Metsälaidun, reunavyöhykkeet ja kivikkoiset pellot soveltuisivat erityistukikohteiksi. Periaatteena on, ettei tukiloikoille anneta lisäruokaa, vaan eläimet siirretään toiselle lohkolle rehun loputtua. Tämän vuoksi joutokarja soveltuu parhaiten sopimuslohkojen hoitajaksi. Tavoitteena on ravinteiden väheneminen ja kasvillisuuden kehittyminen matalakasvuisen monilajisen niityn suuntaan. Osa pelloista voi jäädä sopimuksen ulkopuolelle lisäruokintaa varten. | 8,6 |
| 29. Tervo Vaala | Kohteeseen kuuluu laidunnettuja kivikkoisia pelloja ja pieniä metsiköitä Mustamaalla. Tilalla on lampaita, hevonen ja lypsykarjaa. Kiviaitojen rajaamat 1600-luvun peltosarat ovat niittymäisiä, koska niitä on muokattu vain osittain, eivätkä ne ole haitallisesti rehevöityneet (kuva 13). Kokonaisuus on luonnon monimuotoisuuden ja kulttuurihistorian kannalta arvokas. Kivikkoisimmat pellot voitaisiin jatkossa jättää uudistamatta ja lannoittamatta, jolloin niitä laidunnettaisiin yhdessä metsiköiden kanssa erityistukikohteina pienellä eläinmäärällä ilman lisärehua. Osa tilakeskuksen vieressä olevista pelloista on jätettävä sopimusalueen ulkopuolelle lisäruokintaa varten. | 6,4 |
| 30. Pajula Vaala | Mustamaalla sijaitsevan entisen laitumen käyttö päättyi reilut kymmenen vuotta sitten, minkä jälkeen alueella tehtiin hakkuita. Alueella on harvakseltaan nuorta sekapuustoa, pieniä peltokuvioita ja runsaasti kivikasoja. Aluskasvillisuudessa on sekä matalia että korkeahempiä aloja. Hoitosuosituksena on laidunnus pienellä eläinmäärällä ilman lisärehua. Tavoitteena on lisätä perinnebiotoopin piirteitä alueella ja kehittää aluskasvillisuutta matalakasvuisen niityn suuntaan. | 2,0 |
| 31. Lehdonperä Vaala, Kestilä | Syrjäisellä Lehdonperällä emolehmiä laidunmaat ulottuvat kivisiltä pelloilta kauas mäntykankaalle. Kohde on pääosin Lehdon tilalla Vaalan puolella, mutta Kärppälän ja Hovin tilat, jonne karja pääsee metsän läpi, kuuluvat Siikalatvan kuntaan. Peltolaitumella on laidunnuksen muovaamia hakamaisia reunavyöhykkeitä, joilla on männyn lisäksi vanhempaa lehtipuustoa ja katajia (kuva 3 luvussa 2). Pellonreunoilla ja sarkoja erottamassa on runsaasti kiviaitoja ja -kasoja. Puolen hehtaarin laajuinen osa metsälaitumesta on päässyt 1990-luvun inventoinneissa Kainuun arvokkaimpien perinnemaisemien joukkoon paikallisesti arvokkaana kohteena (Vainio ym. 2000). Tässä luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelmassa karttaan on rajattu laajempi nykyään laidunkäytössä oleva alue, jolla on perinnebiotoopin piirteitä ja jolla on edellytyksiä kehittyä hoidon jatkuessa. Emolehmälaidunnusta on ollut nykyisellä alalla noin viisi vuotta. Sitä ennen viitisentoista vuotta sitten lypsykarja pääsi peltolaitametsiin ainakin ajoittain. Aikoinaan vuosikymmeniä sitten metsälaidun oli vielä nykyistäkin huomattavasti laajempi. Koko alueen hoitosuosituksena on perinteinen laidunnus erityistukikohteena. Hoitoalueeseen voidaan liittää myös osa kivisistä niittymäisistä pelloista, mutta osa on jätettävä sopimusalueen ulkopuolelle lisäruokintaa varten. Hoitoehdotusten toteutuminen näyttää epävarmalta, koska tilalla on näköpiirissä eläintenpidon päättymisen. | 18,3 |
| 32. Leiviskänranta Kestilä | Molemmiin puoliin Vaalantietä Leiviskänrannassa on peltolohkoja, joita on viimeisten 10–15 vuoden aikana kehitetty niittymäiseen suuntaan. Lohkoilla on myös muutamia maisemapuita. Pellot niitetään vuosittain loppukesällä, niittotähde kerätään ja poltetaan. Hoidon jatkuessa ravinteisuus on vähentynyt ja viljelykasvit ovat korvautuneet luonnonkasvillisuudella. Alueen märkyys hankaloittaa koneellista korjuuta. Suosituksena on niittotähden kerääminen kosteusolojen salliessa. Jos alueella joudutaan tekemään kunnostusojitusta, kannattaa suosia luonnonmukaisen peruskuivatuksen menetelmiä, joista on kerrottu luvussa 2. Tehoviljelyn ulkopuolinen matalakasvuinen hoidettu alue tarjoaa elinympäristöjä mm. hyönteisille ja linnuille. Kohde sijaitsee matkailullisesti tärkeän valtatievarrella ja tuo vaihtelua maisemaan. | 8,4 |

| Kohde | Kuvaus | Pinta-ala (ha) |
|--------------------------------|--|----------------|
| 33. Sillankorva Kestilä | Leiviskänrannassa on kosteapohjainen metsälaidun, jossa pidetään lypsykarjahiehoja. Kohde näkyy läheiselle Pietontielle. Laidunnus on jatkunut lähes katkeamatta 1950-luvulta asti. Alue on aikoinaan ojitettu. Puusto on pääasiassa nuorta koivua ja mäntyä, pensaskerroksessa on katajia ja pajuja ja aluskasvillisuus on sammalia, saroja ja heiniä. Metsään on myös laitettu linnunpönttöjä, mikä onkin tuottanut tulosta, sillä mm. kottarainen on palannut alueen pesimälinnustoon. Alue on ennen ollut avoimempi, mutta on laidunnuksesta huolimatta kasvamassa umpeen. Kohteelle suositellaan perusteellista kunnostusraivausta ja laidunpaineen lisäämistä, mikäli sopivia eläimiä on käytettävissä. Raivaukset kannattaa keskittää niittyaukoiden laajentamiseen. Tavoitteena on metsälaitumen kehittyminen harvapuustoisemman hakamaan suuntaan. Arvokkaan perinnebiotoopin hoidon jatkuminen on tärkeää. | 12,9 |
| 34. Kivikangas Kestilä | Ohenojantien varressa Mäläskässä on mättäistä metsälaidunta ja hakaa, joissa laiduntaa emolehmiä ja hiehoja. Pensaskerroksessa on katajia ja puuston lomassa heinäisiä niittyaukioita. Hakamaa on ollut vaihtelevasti hevoshakana ja karjanlaimena jo 1950-luvulta lähtien. Metsälaidun oli hevoshakana jo ennen 1960-lukua ja alueella on vanhoja niittyladon pohjia. Laidunnuksessa oli katkos vuosina 1975–1990, minkä jälkeen metsälaidun on ollut käytössä tähän päivään asti. Hoitosuosituksena on laidunnuksen jatkaminen entiseen tapaan ja valoisuuden lisääminen laajentamalla raivauksin olemassa olevia niittyaukioita. Kohde on sijainniltaan melko syrjäinen, mutta luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokas esimerkki perinteisestä maankäytöstä. | 5,6 |
| 35. Vitikka Kestilä | Neittävänjoen varressa Mäläskässä on sarkaojitettu entinen luonnonlaidun, jota on laidunnettu viimeksi 1960-luvulla. Alue on pääosin luontaisesti metsittynyt käytön päätyttyä ja lisäksi on istutettu muutamia kuusia. Harvan lehtipuuston alla on rehevää heinää ja ruohokasvillisuutta. Tällä kohtaa törmä on Neittävänjoen mittakaavassa poikkeuksellisen leveä ja loivarinteinen, joten laidunnus sopisi hyvin kohteen hoitotavaksi. Hoidon tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden lisääminen hakamaisella pellon reunavyöhykkeellä. Rannassa oleva mökki pihapiireineen on jätetty aluerajauksen ulkopuolelle. | 0,3 |
| 37. Mäläskä Kestilä | Mäläskässä lypsykarja pääsee nurmipeltojen lisäksi laiduntamaan jokitörmän niittyä ja hakaa. Helposti sortuva ranta on aidattu pois laitumesta. Karja kulkee Neittävänjoen yli renkkusiltaa pitkin, joka puretaan syksyisin ja kasataan aina uudelleen keväällä. Kesällä 2012 siltä jouduttiin rakentamaan kokonaan uudestaan, kun poikkeuksellinen kesätulva vei sen mukanaan. Kohteen hoitosuosituksena on pellon ulkopuolisten laidunalueiden aitaaminen omiksi laidunlohkoikseen esimerkiksi nuorkarjalle, jolloin hoitoon voidaan hakea erityistukea. Mikäli tämä ei ole mahdollista, kannattaa laidunnusta jatkaa entiseen tapaan. | 1,0 |
| 38. Kangaspieto Kestilä | Pietontien varressa Neittävänjoen ylittävän sillan kupeessa olevaa peltoihin rajautuvaa törmää (kuva 14) on laidunnettu vielä kymmenisen vuotta sitten. Alueella on pitkä laidunhistoria myös menneiltä vuosikymmeniltä. Niitty on säilynyt avoimena käytöstä huolimatta. Puustoa on lähinnä tilakeskuksen kohdalla, kun taas peltoon rajautuvalla osalla on vain pari maisemapuuta. Heinikon seassa on melko runsaasti kukkivia ruohoja ja joitakin kiviä. Ei-toivottua nokkosta esiintyy jonkin verran. Jokiranta on sekä käyttöhistoriansa että näkyvän sijaintinsa vuoksi arvokas ja suositeltava hoitokohde. Laidunnus onkin tarkoitus aloittaa lähiaikoina uudelleen. | 0,5 |
| 39. Leinola Kestilä | Mäläskässä Vaalantien ja Neittävänjoen välisen niityn ja entisen pellon kasvilajistoon kuuluvat mm. mesiangervo, karhunputki, huopaohdake, hiirenvirna, siankärsämö, poimulehti ja kannusruoho. Alueella on tehty pensaikon raivausta ja kaadettu suuria puita, joista on enää kannot jäljellä. Rinne on pelloksi jyrkkä, mutta laidunnusta silmällä pitäen tarpeeksi loiva. Myös niitto ja korjuu sopisivat alueen hoitotavaksi. Tieltä on mahdollista avata näkymiä joelle, jos kasvillisuus saadaan pidettyä matalana. | 0,5 |
| 40. Korkianmutka Kestilä | Muutama kilometri Kestilän keskustasta pohjoiseen on peltoalueella hakamaisia metsäsaarekkeita. Saarekkeet monipuolistavat Vaalantielle näkyvää peltomaisemaa ja tarjoavat suojapaikkoja eläimille. Maasto on kumpuilevaa ja saarekkeet nousevat hieman ympäristöään korkeammalle (kuva 2 luvussa 2). Laidunnus sopisi parhaiten harvapuustoisten puoliavoimien alueiden hoitotavaksi, mutta eläinten siirtely ja pienialaisten pellon keskellä sijaitsevien erillisten lohkojen aitaaminen on työlästä. Myös raivaus soveltuu saarekkeiden puoliavoimen yleisilmeen ylläpitoon ja umpeenkasvun estämiseen. Tavoitteena on monilajinen vaihtelevanikäinen puusto, jonka lomassa on niittymäistä aluskasvillisuutta. | 1,1 |
| 41. Latola Kestilä | Vajaa kilometri Kestilän keskustasta pohjoiseen on peltoihin rajautuva vasikkalaidun Latolantien varressa (kuva 4 luvussa 2). Alueella on muutamia kuusia ja koivuja sekä luonnonkasvillisuutta. Kohde oli pensoittunutta joutomaata ennen kuin se raivattiin ja aidattiin laitumeksi. Hoitosuosituksena on laidunnuksen jatkaminen. Kun laidunnus toteutetaan ilman lisärehua pienellä eläinmäärällä, kehittyy aluskasvillisuus niittymäiseksi. | 0,4 |



Kuva 8. Niittymäinen entinen pelto Kaisuantien varressa Neittävällä (kohde 2, Kiiskeroinen).



Kuva 9. Puron tilan rantaluhtaa Myllypuron varressa (kohde 3, Likainen ja Myllypuro).



Kuva 10. Laidunnettu koivuhaka Puutteenperällä (kohde 10, Puutteenperä).



Kuva 11. Niitettyä ja laidunnettua Neittävänjoen rantaa Sorsaperällä (kohde 21, Sorsa).



Kuva 12. Mustamaalle tyypillistä niittymäistä laidunpeltoa kiviaitoineen ja maisemapuineen (kohde 27, Peltola).



Kuva 13. Kiviaitojen rajaamia vanhoja peltosarkoja Mustamaalla (kohde 29, Tervo).



Kuva 14. Neittävänjoen törmäniitty Pietontien sillan kohdalla (kohde 38, Kangaspieto).

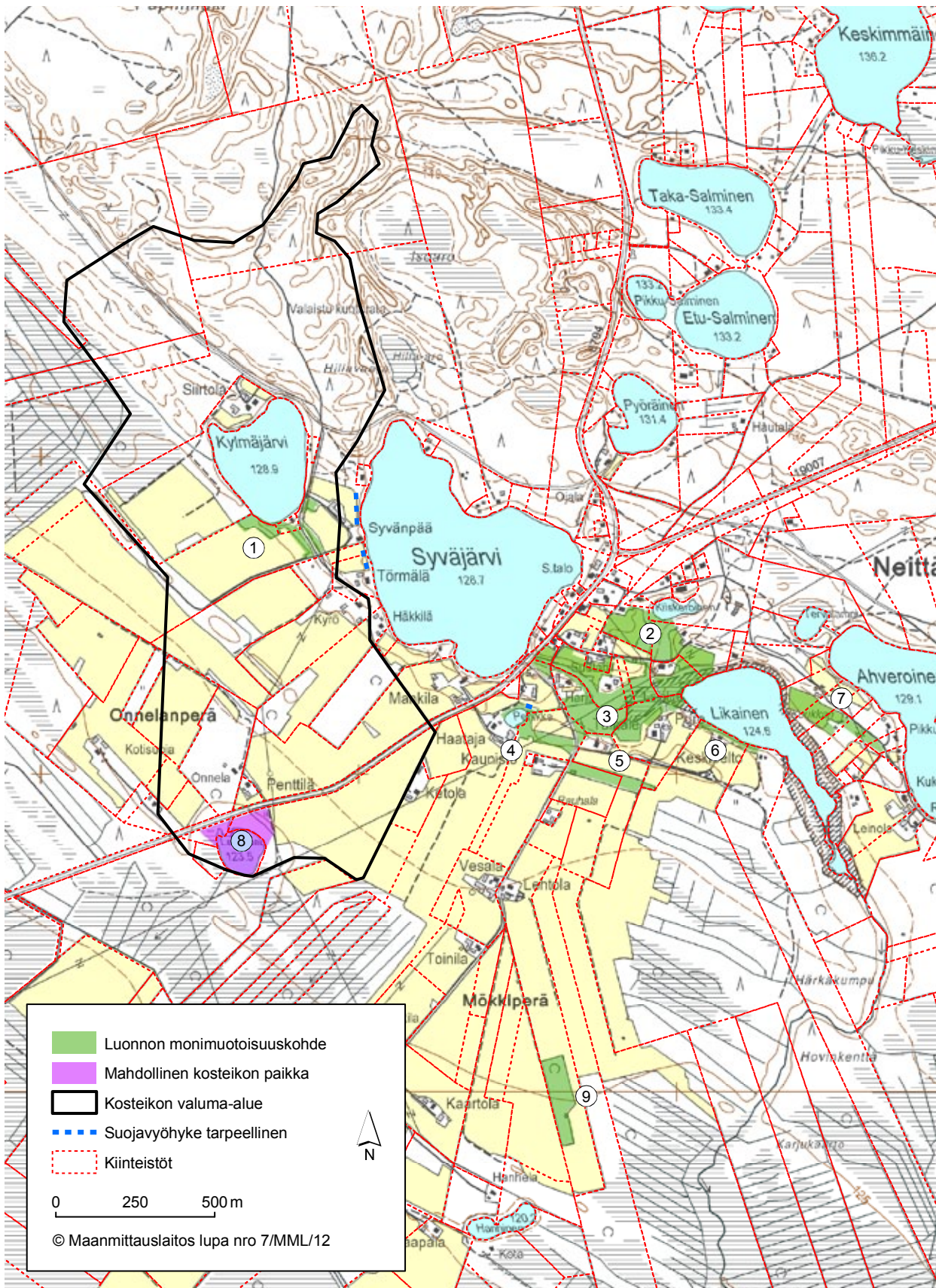
Lähteet

- Anttila, S., Merilä, E. & Pessa, J. 2007a. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Limingan lakeuden länsiosa. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 3/2007. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 50 s. ISBN 978-952-11-2576-8.
- Anttila, S., Mahosenaho, T. & Timonen, S. 2007b. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Oulujoen laakso. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 1/2007. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 77 s. ISBN 978-952-11-2572-0.
- Anttila, S., Räisänen, J. & Timonen, S. 2008. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Taivalkosken Tyrjäjärvi–Jokijärvi. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 1/2008. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 62 s. ISBN 978-952-11-3091-5.
- Anttila, S. & Timonen, S. 2009. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Kalajokilaakso: Ylivieska, Nivala ja Haapajärvi. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 2/2009. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 53 s. ISBN 978-952-11-3454-8. <http://www.ymparisto.fi> > Alueellista ympäristötietoa > Pohjois-Pohjanmaa > Palvelut ja tuotteet > Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen julkaisuarkisto > Raportteja.
- Anttila, S., Mahosenaho, T., Poikola, E. & Timonen, S. 2009. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Rantsilan Mankila–Sipola. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 1/2009. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 80 s. ISBN 978-952-11-3438-8. <http://www.ymparisto.fi> > Alueellista ympäristötietoa > Pohjois-Pohjanmaa > Palvelut ja tuotteet > Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen julkaisuarkisto > Raportteja.
- Anttila, S. 2010. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Vääräjoki: Sievi ja Rautio. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Oulu. 53 s. <http://www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa> > Ajankohtaista > Julkaisut > Erillisjulkaisut.
- Aulaskari, H., Koivurinta, M., Laitinen, L., Marttinen, M., Samanen, K. & Böhring, P. (toim.) 2008. Purot – elävää maaseutua. Purokunnostusopas. Työryhmä: Uudenmaan TE-keskus, Uudenmaan ympäristökeskus & Suomen ympäristökeskus. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 54 s.
- Erkkilä, E. 2010. Kosteikot vesiensuojelun apuvälineenä. Lahdelta latvoille -hankkeen kosteikkoesite. WWF. 14 s.
- Haaranen, T., Partanen, H. & Tarvainen, A. 2009. Luonnon ja maiseman monimuotoisuus, perinnebiotoopit. Maatalouden ympäristötuen erityistuet. Esite. Maaseutuvirasto, Helsinki. 20 s.
- Harjula, H. & Mahosenaho, T. 2009. Limingan maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelma. Liminganojen ja -järven kunnostushanke. <http://www.ymparisto.fi/ppo> > Palvelut ja tuotteet > Julkaisut > Esitteet ja erillisjulkaisut. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus & ProAgria Oulu.
- Heikkilä, M. 2002. Maatalousalueiden luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitteluopas. Suomen ympäristö 591. Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 60 s. ISBN 952-11-1275-1.
- Karhunen, A. 2007. Maatalousalueiden monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitteluopas – ohjeita suunnittelijalle. Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 1/2007. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Turku. 46 s. ISBN 978-952-11-2586-7.
- Kukkola, S. & Salminen, M. 1999. Peltojen suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma Siikajoen vesistöalueella Kestilässä ja Pyhännällä. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 11. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 29 s.
- Korhonen, A., Rasi-Koskinen, H., Pyykkönen, T., Hynninen, P., Rintala, J. & Ulvi, T. 2010. Maatalouden kosteikkojen yleissuunnitelma: Temmesjoen vesistöalue. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Oulu. Teorioista ja suunnitelmista ekotehokkaihin ja kestäviin käytäntöihin Itämeren tilan parantamiseksi – WATERPRAXIS -hanke. 72 s. <http://www.ymparisto.fi/syke/temmesjoki>.
- Lappalainen, I. 2002. Viljelyalueiden luonto. Esite. Maa- ja metsätalousministeriö, Helsinki. 24 s.
- Lassila, A. & Helo, T. 2006. Maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Kajaanin Paltaniemi. Kainuun ympäristökeskuksen raportteja 2/2006. Kainuun ympäristökeskus, Kajaani. 46 s. ISBN 952-11-2422-9.
- Lounais-Suomen ympäristökeskus 2006. Suojavyöhykkeiden hoitokortti. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus & Maa- ja metsätalousministeriö, Turku. 4 s.
- Lounais-Suomen ympäristökeskus 2007. Reunavyöhykkeiden ja metsäsaarekkeiden hoitokortti. Lounais-Suomen ympäristökeskus & Maa- ja metsätalousministeriö, Vammala. 4 s.
- Maaseutuvirasto 2012a. Monivaikutteisen kosteikon perustaminen. Ei-tuotannollinen investointituki. Esite. 2 s. <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuuet/opaatjaohjeet/esitteet/erityistukiesitteet.html>
- Maaseutuvirasto 2012b. Monivaikutteisen kosteikon hoito. Ympäristötuen erityistukisopimus. Esite. 2 s. <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuuet/opaatjaohjeet/esitteet/erityistukiesitteet.html>
- Maaseutuvirasto 2012c. Arvokkaiden perinnebiotooppien alkuraivaus ja aitaaminen. Ei-tuotannollinen investointituki. Esite. 2 s. <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuuet/opaatjaohjeet/esitteet/erityistukiesitteet.html>
- Maaseutuvirasto 2012d. Perinnebiotoopin hoito. Ympäristötuen erityistukisopimus. Esite. 2 s. <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuuet/opaatjaohjeet/esitteet/erityistukiesitteet.html>
- Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2014–2020 ympäristökorvauksen valmistelutyöryhmän luonnos 20.12.2012.
- Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2014–2020 monimuotoisuus ja maisema-alatyöryhmän luonnos 15.3.2013.

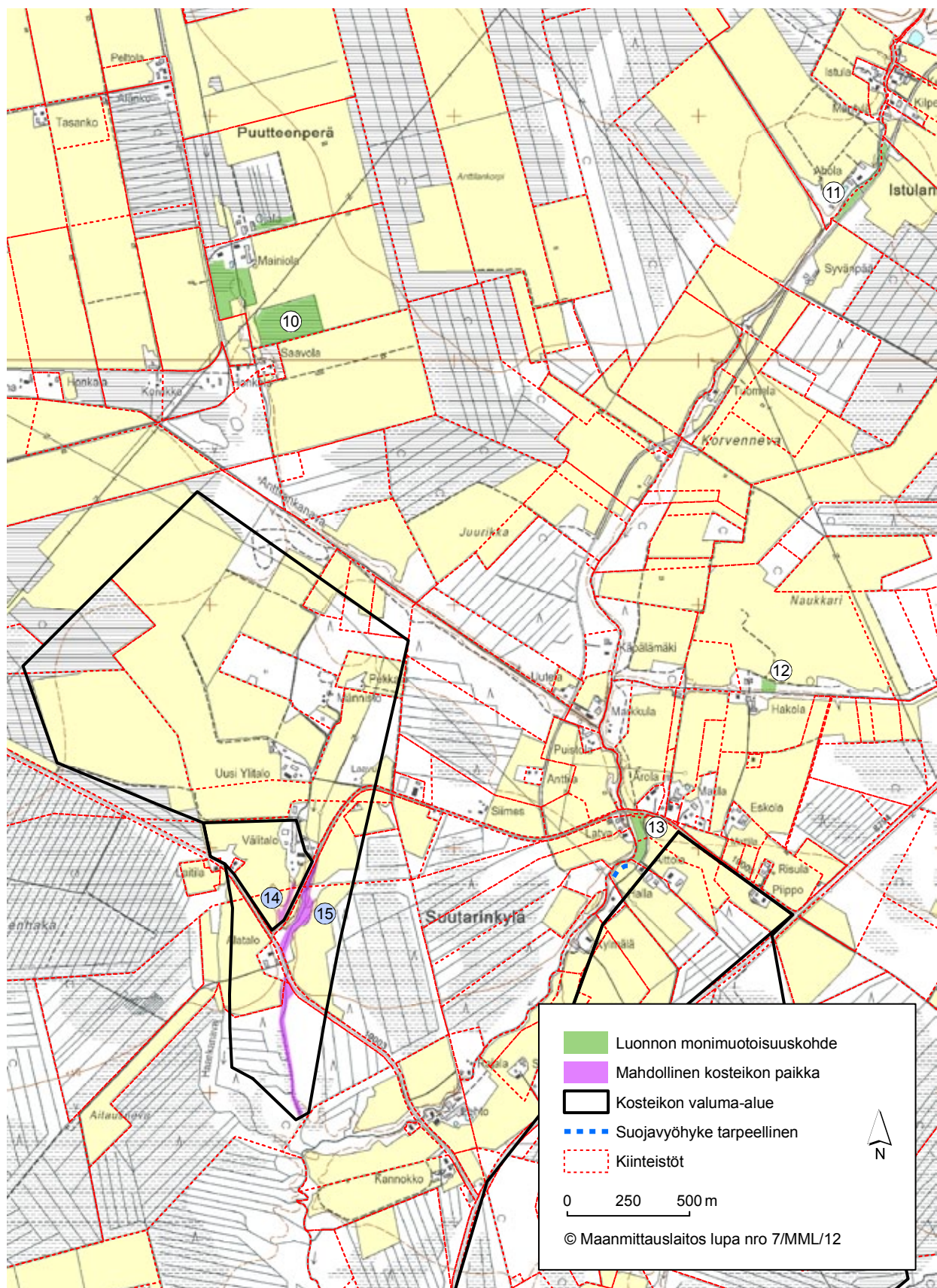
- Merilä, E. 2005. Koirantakkua ja karupäitä. Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Hailuodon maatalousympäristölle. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 29. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 91 s.
- Niemelä, M. 2012. Eläimet rantaan – kyllä vai ei? Opas kestävään rantalaiduntamiseen. Natureship-julkaisuja. Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Jyväskylä. 30 s. ISBN 978-952-257-509-8.
- Nikunen, H-M. 2007. Maatalousympäristön luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma: Reisjärven Keskikylä–Kangaskylä. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen raportteja 2/2007. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus, Oulu. 36 s. ISBN 978-952-11-2574-4.
- Näreaho, T., Jormola, J., Laitinen, L. & Sarvilinna, A. 2006. Maatalousalueiden perattujen purojen luonnonmukainen kunnossapito. Suomen ympäristö 52/2006. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 64 s. ISBN 952-11-2479-2.
- Pohjois-Pohjanmaan liitto 1997. Pohjois-Pohjanmaan arvokkaat maisema-alueet. Oulu. 152 s. ISBN 952-9860-04-8.
- Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus & Kainuun ympäristökeskus 2009. Oulujoen–lijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuoteen 2015. Yhteistyöllä parempaan vesienhoitoon. Vammala. 213 s. ISBN 978-952-11-3690-0.
- Priha, M. 2003. Perinnebiotooppien hoitokortit 1–10. Suomen ympäristökeskus & Maa- ja metsätalousministeriö.
- Puustinen, M., Koskiahio, J., Jormola, J., Järvenpää, L., Karhunen, A., Mikkola-Roos, M., Pitkänen, J., Riihimäki, J., Svensberg, M. & Vikberg, P. 2007. Maatalouden monivaikutteisten kosteikkojen suunnittelu ja mitoitus. Suomen ympäristö 21/2007. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 77 s. ISBN 978-952-11-2719-9.
- Puustinen, M. & Jormola, J. 2009. Monivaikutteisen kosteikon perustaminen ja hoito. Maatalouden ympäristötuen erityistuet. Esite. Maaseutuvirasto, Helsinki. 12 s.
- Rahkila, R. Honkela, T. & Anttila, S. 2010. Malisjoen kosteikkojen yleissuunnitelma. Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Oulu. Vireä Malisjoki -hanke. 37 s. <http://www.ely-keskus.fi/pohjois-pohjanmaa> > Ajankohtaista > Julkaisut > Erillisjulkaisut.
- Rosendahl, R. & Wikman U. 2009. Happamat sulfaattimaat. Maaseutuverkoston julkaisuja. 12 s. <http://www.maaseutu.fi> > Viestintä > Esitteet.
- Sarvilinna, A., Laitinen, L., Järvenpää, L. & Jormola, J. 2008. Purojen hoito maatalousalueilla. Luonnonmukainen peruskuitatus. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Esite. 12 s.
- Seitapuro, H. 2005. Kainuun perinnemaisemakartoituksen täydentäminen 2002 ja 2003. Kainuun ympäristökeskuksen moniste 15. Kainuun ympäristökeskus, Kajaani. 61 s. ISBN 952-11-2055-X (pdf). <http://www.ymparisto.fi> > Alueellista ympäristötietoa > Kainuu > Palvelut ja tuotteet > Julkaisuarkisto > Kainuun ympäristökeskuksen monistesarja 1996–2006.
- Seitapuro, H. 2005. Luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma. Naapurinvaara. Kainuun ympäristökeskuksen moniste 16. Kainuun ympäristökeskus, Kajaani. 49 s. ISBN 952-11-1946-2.
- Vainio, M., Autio, S. & Leinonen, R. 2000. Kainuun perinnemaisemat. Alueelliset ympäristöjulkaisut 147. Kainuun ympäristökeskus, Kajaani. 211 s. ISBN 952-11-0643-3.
- Väisänen, M. 2001. Peltoalueiden suojavyöhykkeiden yleissuunnitelma. Neittävänjoen vesistöalue. Kainuun ympäristökeskuksen moniste 7. Kainuun ympäristökeskus, Kajaani. 34 s.
- Väisänen, V. 2009. Vienan Kemin latvavesistöalueen monivaikutteisten kosteikkojen yleissuunnitelma. Kuusamon kaupunki. <http://www.kuusamo.fi> > Ympäristö ja ympäristöterveys > Ympäristöhoito > Kosteikkoja rakentamaan.
- Ympäristöhallinnon tietojärjestelmä Hertta.

Liitteet

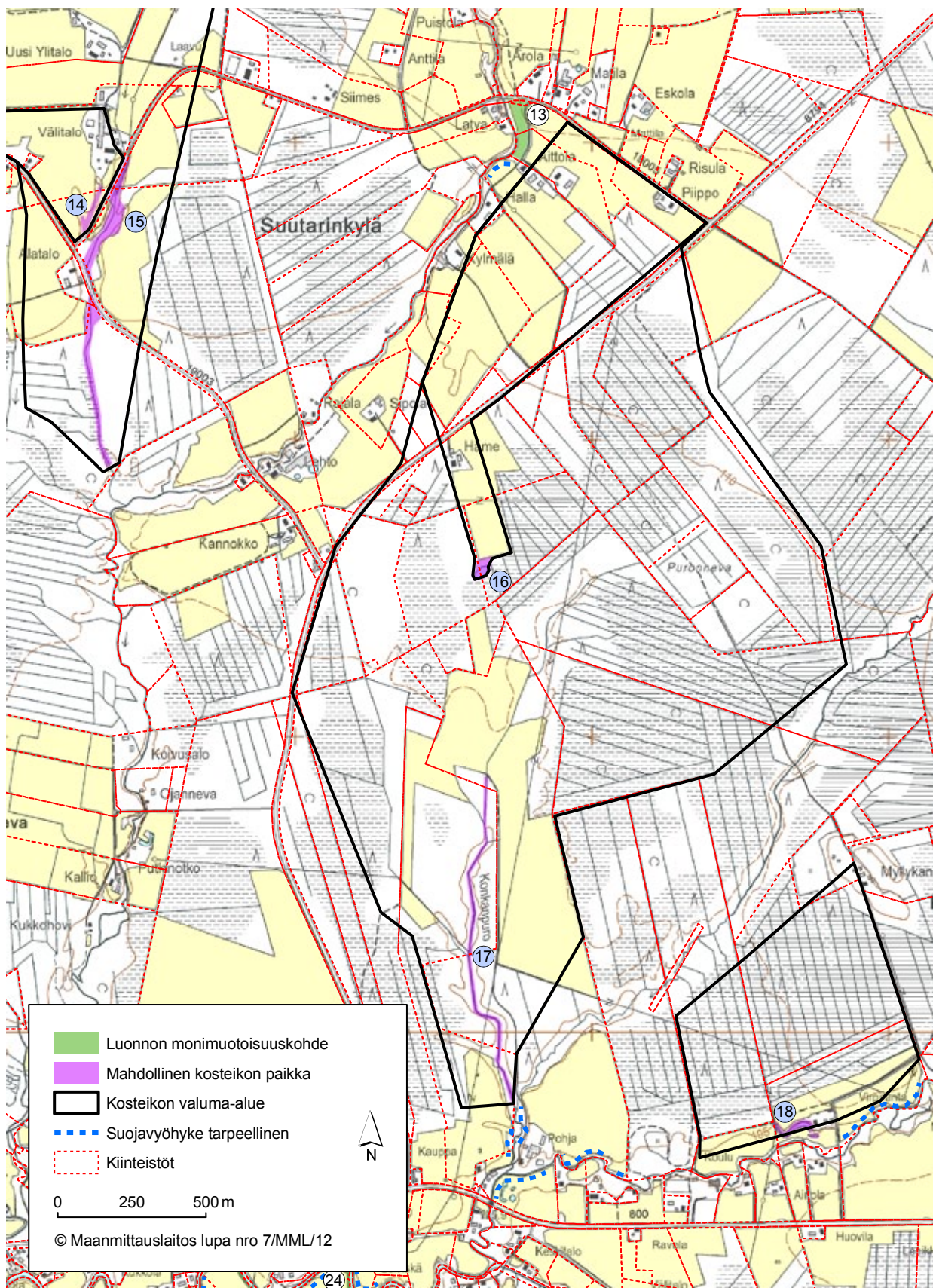
Liite 1. Kohteet 1–9.



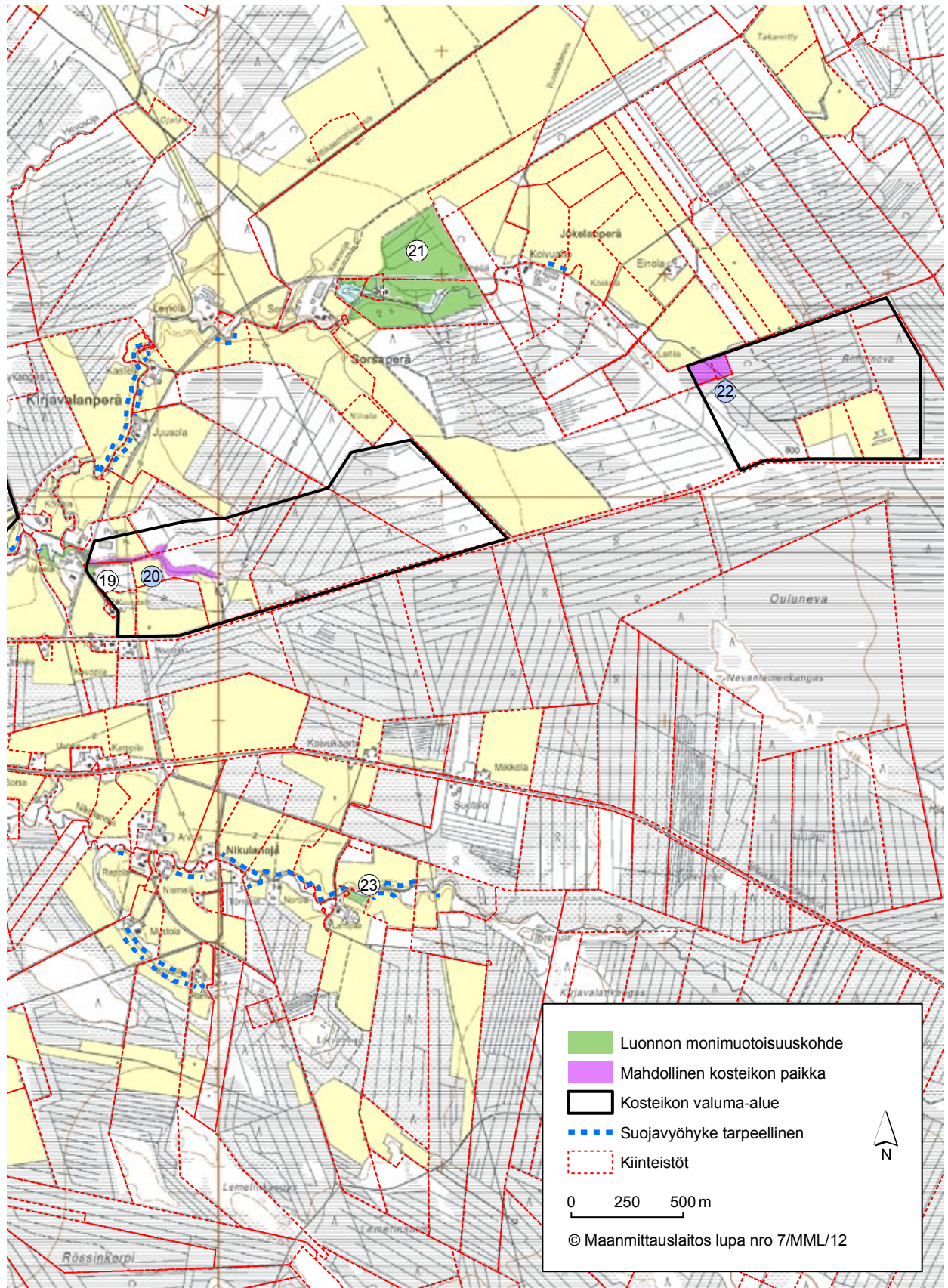
Liite 1. Kohteet 10–15.



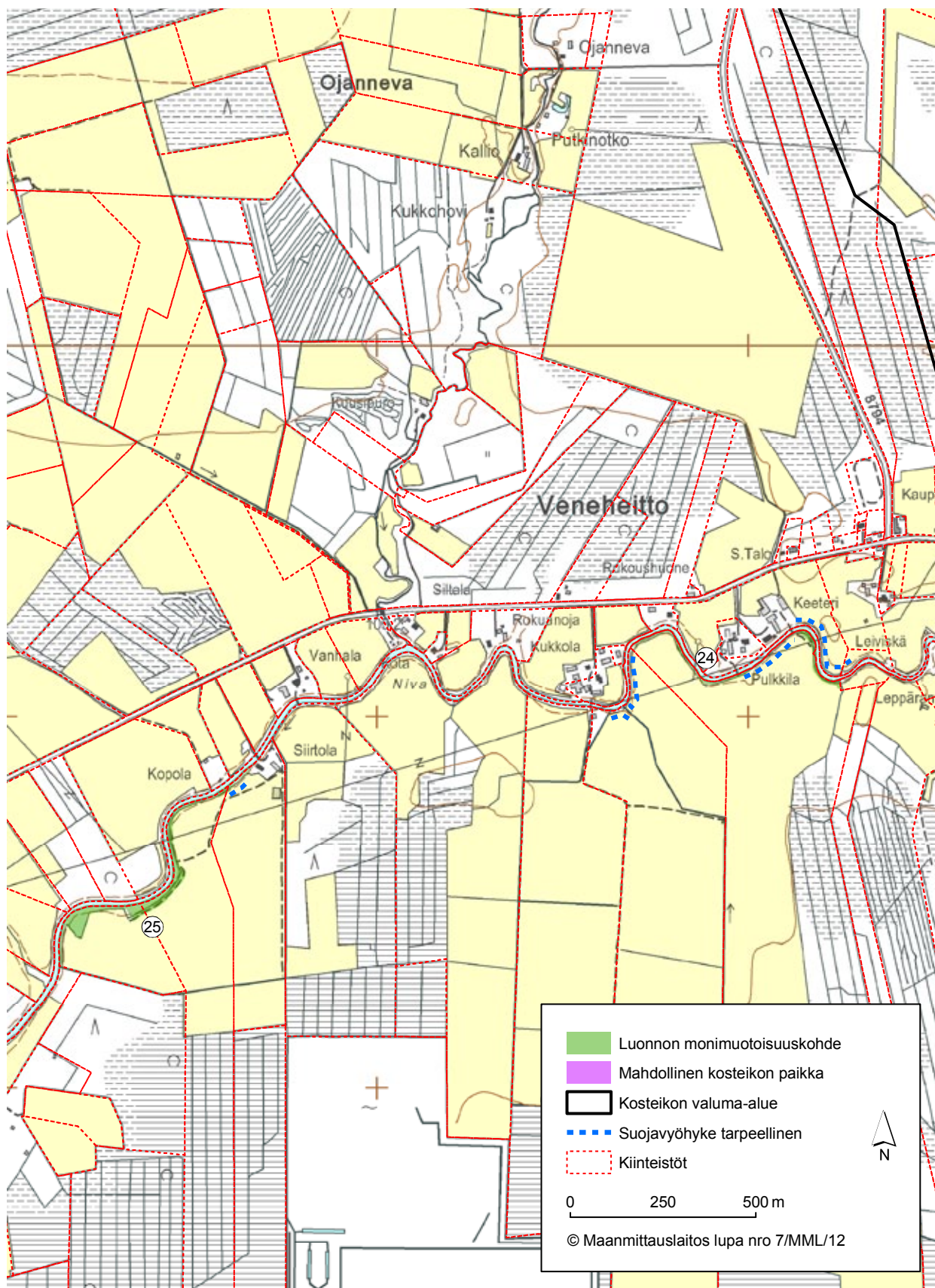
Liite 1. Kohteet 16–18.



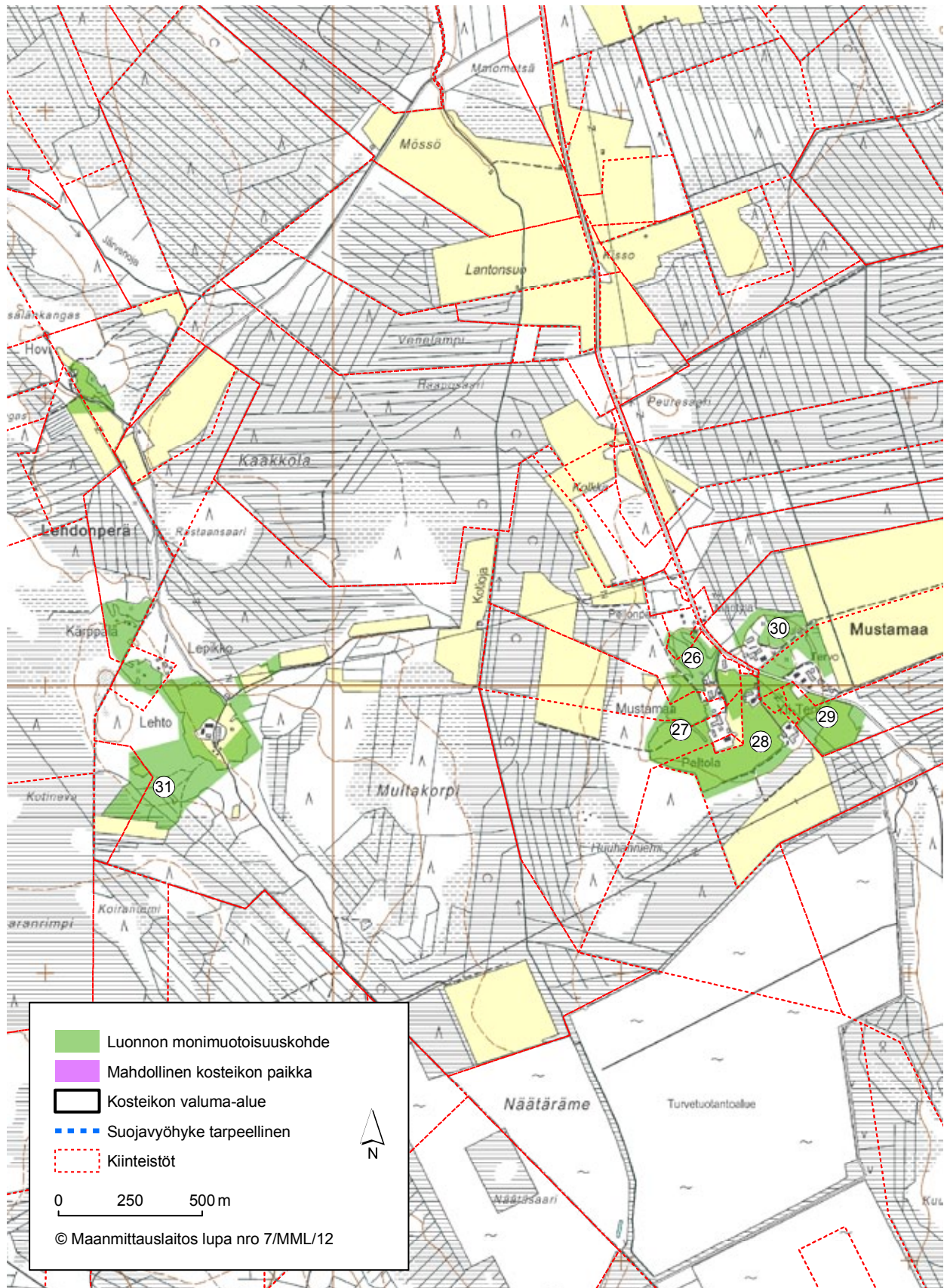
Liite 1. Kohteet 19–23.



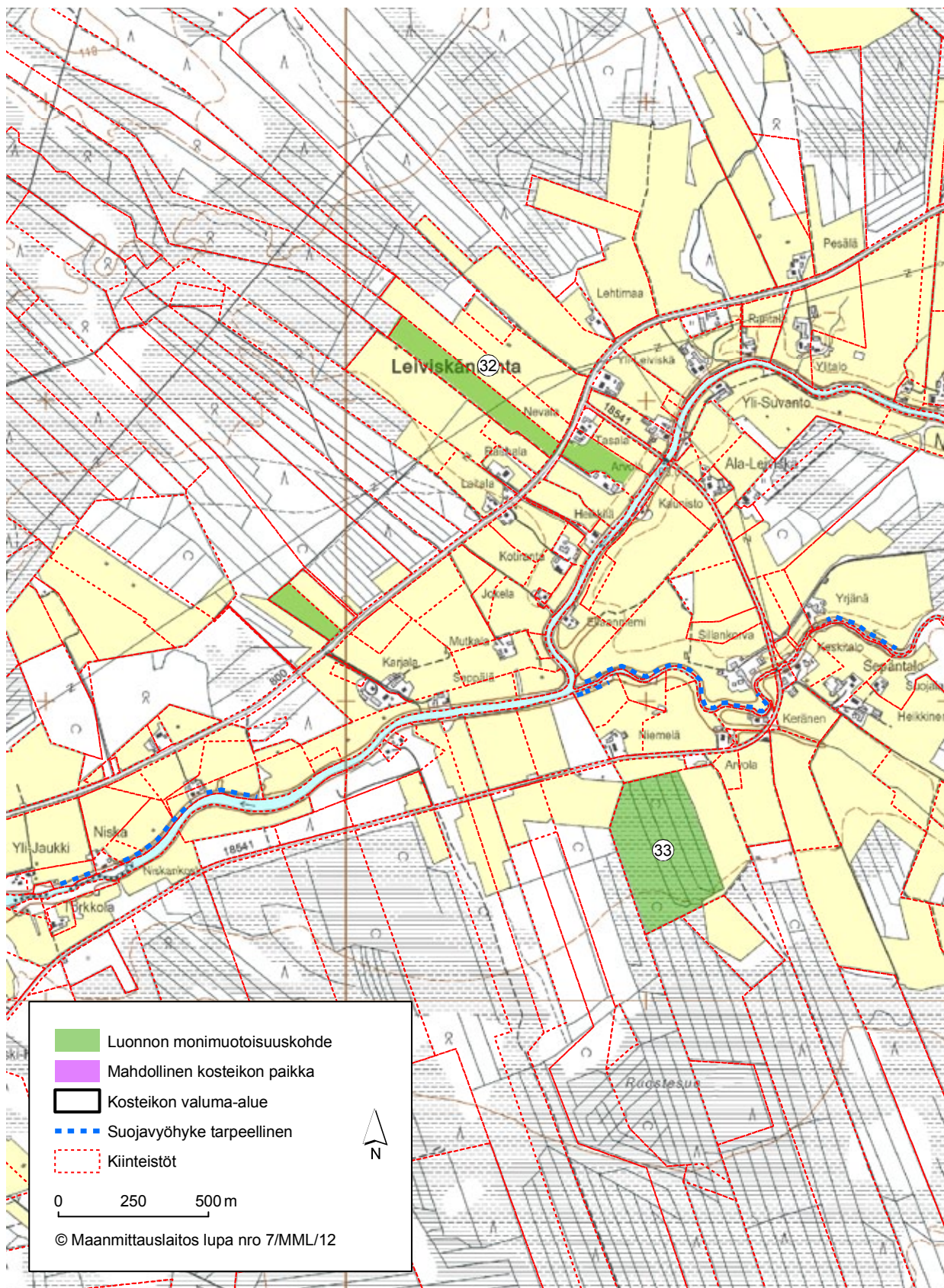
Liite 1. Kohteet 24–25.



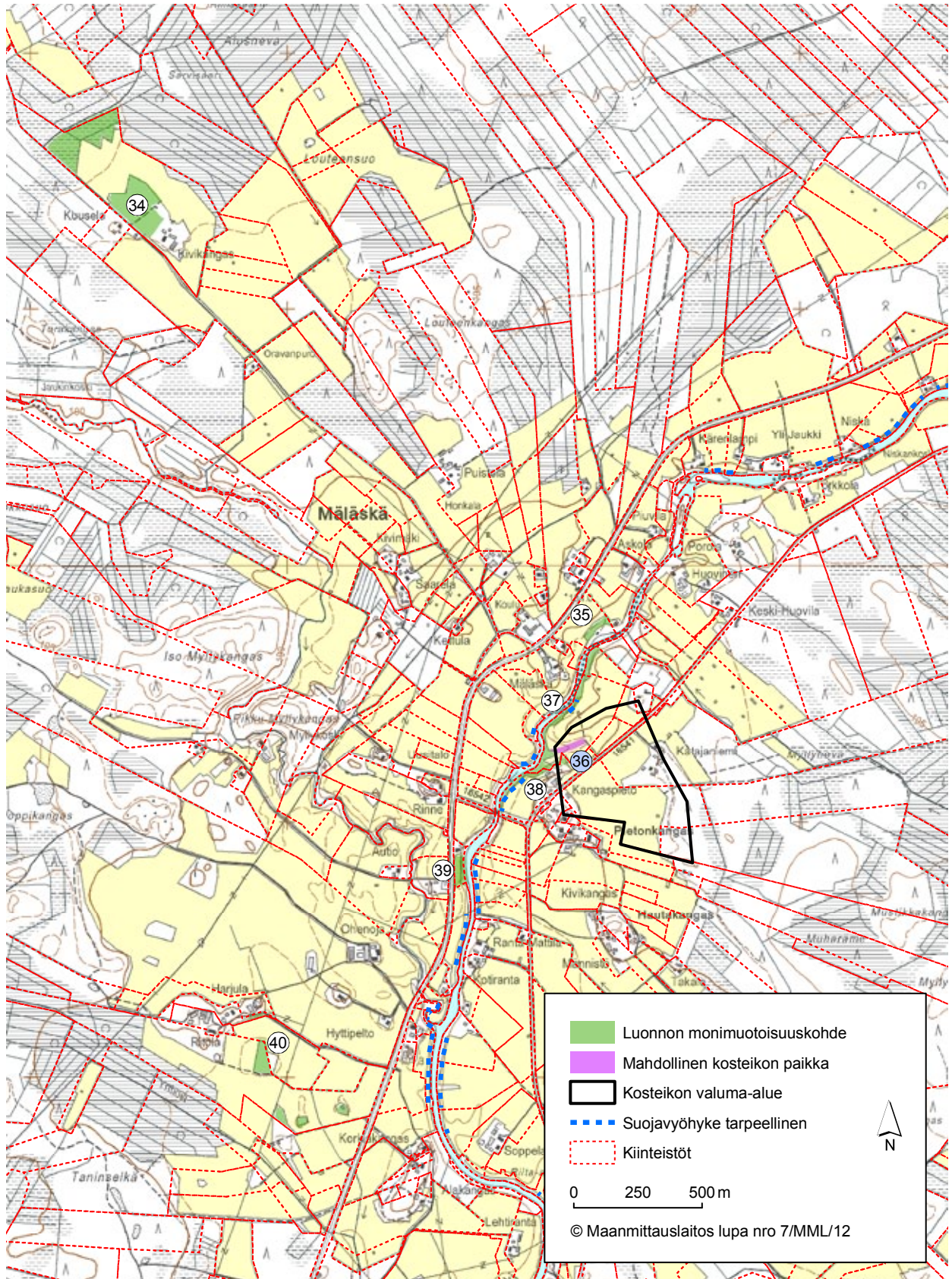
Liite 1. Kohteet 26–31.



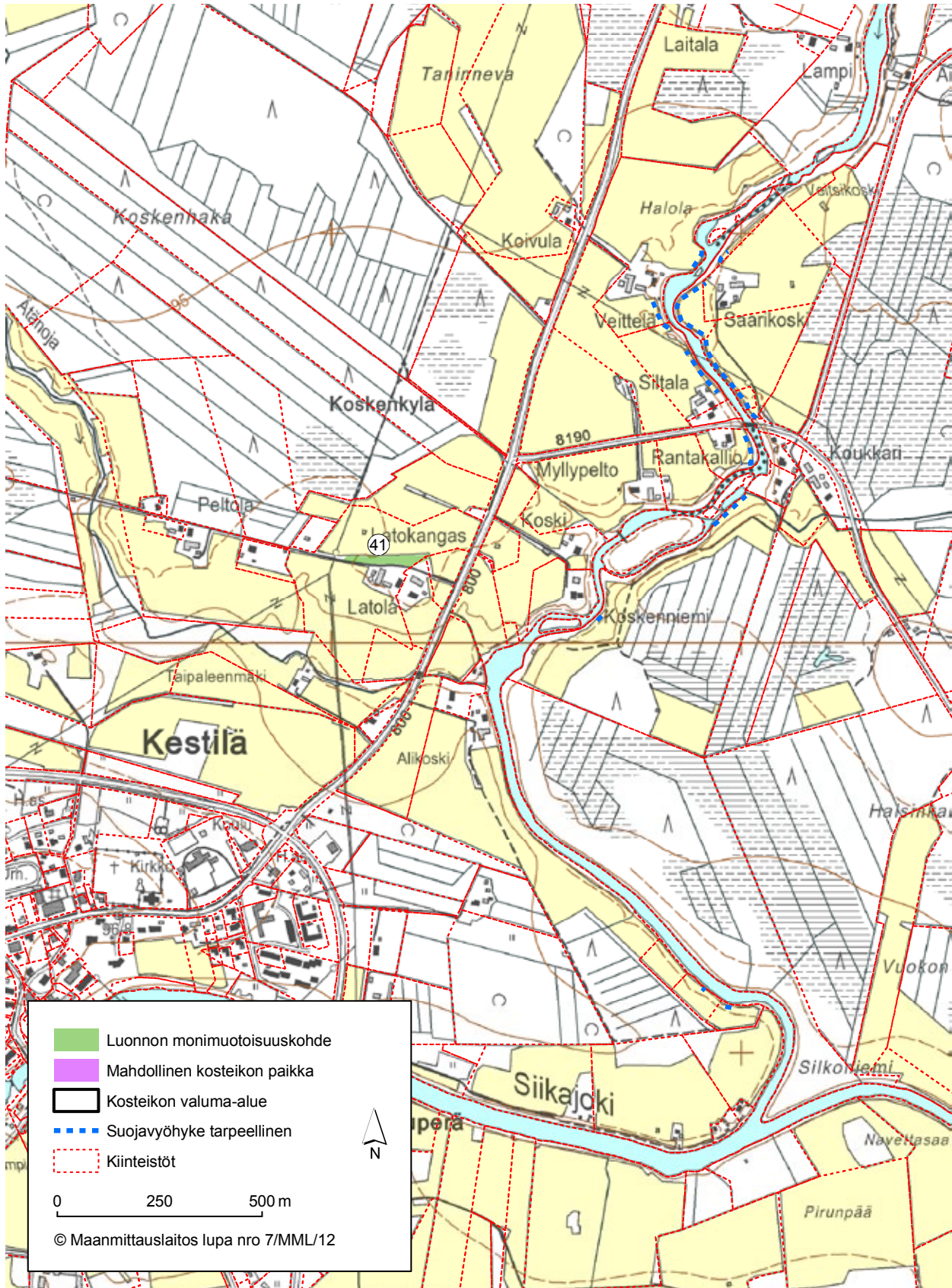
Liite 1. Kohteet 32–33.



Liite 1. Kohteet 34–40.



Liite 1. Kohde 41.



| | | | | | |
|--|-------------------|---|-----------------|-----------------------|-----------------|
| Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 42/2013 | | | | | |
| Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat | | | | | |
| Tekijät Susanna Anttila | | Julkaisuaika Kesäkuu 2013 | | | |
| | | Kustantaja /Julkaisija Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus | | | |
| | | Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja Maa- ja metsätalousministeriö | | | |
| Julkaisun nimi Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma Neittävänjoen valuma-alue | | | | | |
| <p>Tiivistelmä</p> <p>Neittävänjoen valuma-alueelle Vaalaan ja Kestilään laadittiin kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma kesällä 2012. Suunnittelualueelta kartoitettiin perinnebiotooppeja, luonnon monimuotoisuuskohteita ja mahdollisia kosteikkojen perustamispaikkoja. Yleissuunnitelmaan valittiin mukaan 41 esimerkkikohdetta, jotka on esitelty karttojen ja kohdekuvausten avulla. Kohteiden kuulumisen yleissuunnitelmaan ei rajoita alueiden käyttöä. Maanomistajia ei veloiteta kohteiden hoitamiseen tai kosteikkojen perustamiseen, vaan toteutus on vapaaehtoista.</p> <p>Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tarkoituksena on tehostaa maatalouden vesiensuojelua ja luonnonhoitoa sekä suunnata toimenpiteet tärkeimmille kohteille. Tavoitteena on kannustaa viljelijöitä hyödyntämään maataloustu- kimahdollisuuksia sekä lisätä viranomaisten, neuvojen ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta. Maataloustukijärjestelmä on uudistumassa, kun ohjelmakausi vaihtuu 2014, eikä uuden ohjelmakauden tukimuotoja tai -ehtoja ole vielä vahvistettu. Tämänhetkisen tiedon mukaan kosteikkojen perustamiseen ja hoitoon sekä perinnebiotooppien ja luonnon monimuotoisuuskohteiden hoitoon on kuitenkin tulossa rahoitusmahdollisuuksia myös uudella ohjelmakaudella.</p> | | | | | |
| <p>Asiasanat (YSA:n mukaan)</p> <p>Kosteikot, luonnon monimuotoisuus, perinnebiotooppi, perinnemaisema, vesiensuojelu, maisemanhoito, luonnonhoito, ympäristötuki, maatalousalueet, Siikalatva, Kestilä, Vaala</p> | | | | | |
| ISBN (Painettu) | ISBN (PDF) | ISSN-L | ISSN (painettu) | ISSN (verkkojulkaisu) | |
| - | 978-952-257-782-5 | 2242-2846 | - | 2242-2854 | |
| www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi | | URN URN:ISBN:978-952-257-782-5 | | Kieli Suomi | Sivumäärä 38 |
| Julkaisun tilaukset | | | | | |
| Kustannuspaikka ja -aika Oulu 2013 | | | Painotalo | | |

Neittävänjoen valuma-alueelle Vaalaan ja Kestilään laadittiin kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnitelma kesällä 2012. Suunnittelualueelta kartoitettiin perinnebiotooppeja, luonnon monimuotoisuuskohteita ja mahdollisia kosteikkojen perustamispaikkoja. Yleissuunnitelmaan valittiin mukaan 41 esimerkkikohdetta, jotka on esitelty karttojen ja kohdekuvausten avulla. Kohteiden kuuluminen yleissuunnitelmaan ei rajoita alueiden käyttöä. Maanomistajia ei velvoiteta kohteiden hoitamiseen tai kosteikkojen perustamiseen, vaan toteutus on vapaaehtoista.

Maatalousalueiden kosteikkojen ja luonnon monimuotoisuuden yleissuunnittelun tarkoituksena on tehostaa maatalouden vesiensuojelua ja luonnonhoitoa sekä suunnata toimenpiteet tärkeimmille kohteille. Tavoitteena on kannustaa viljelijöitä hyödyntämään maataloustukimahdollisuuksia sekä lisätä viranomaisten, neuvojien ja viljelijöiden välistä vuorovaikutusta. Maataloustukijärjestelmä on uudistumassa, kun ohjelmakausi vaihtuu 2014, eikä uuden ohjelmakauden tukimuotoja tai -ehtoja ole vielä vahvistettu. Tämänhetkisen tiedon mukaan kosteikkojen perustamiseen ja hoitoon sekä perinnebiotooppien ja luonnon monimuotoisuuskohteiden hoitoon on kuitenkin tulossa rahoitusmahdollisuuksia myös uudella ohjelmakaudella.

RAPORTEJA 42 | 2013

**MAATALOUSALUEIDEN KOSTEIKKOJEN JA LUONNON MONIMUOTOISUUDEN YLEISSUUNNITELMA
NEITTÄVÄNJOEN VALUMA-ALUE**

POHJOIS-POHJANMAAN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

ISBN - (PAINETTU)

ISBN 978-952-257-782-5 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN - (PAINETTU)

ISSN 2242-2854 (VERKKOJULKAISU)

URN:ISBN:978-952-257-782-5

WWW.ELY-KESKUS.FI/JULKAISUT | WWW.DORIA.FI/ELY-KESKUS